

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO



**Influências fonológicas na aquisição da escrita do português
por crianças bilíngues (pomerano/português brasileiro)**

MARCELI TESSMER BLANK

PELOTAS, 2013

MARCELI TESSMER BLANK

Influências fonológicas na aquisição da escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/português brasileiro)

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Ruth Moresco Miranda

Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Nobre da Cunha

PELOTAS, 2013

Catálogo na Publicação:
Maria Fernanda Monte Borges
Bibliotecária - CRB-10/1011

B642i

Blank, Marcell Tessmer

Influências fonológicas na aquisição da escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/português brasileiro) / Marcell Tessmer Blank ; orientadora Ana Ruth Moresco Miranda ; co-orientadora Ana Paula Nobre da Cunha. – Pelotas, 2013.
152 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação.
Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

1. Escrita, Aquisição da 2. Ortografia-Fonologia 3. Pomerano-Português I. Miranda, Ana Ruth Moresco (orient.) II. Cunha, Ana Paula Nobre da (co-orient.) III. Título.

CDD 372.6

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Ana Ruth Moresco Miranda (Orientadora) – UFPel

Profa. Dra. Ana Paula Nobre da Cunha (co-orientadora) – UFPel

Profa. Dra. Giovana Ferreira-Gonçalves – UFPel

Profa. Dra. Magda Floriana Damiani – UFPel

Profa. Dra. Lourenço Chacon Jurado Filho – UNESP

Dedico à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, especialmente

à Ana Ruth, minha orientadora, por ter acreditado neste trabalho e me guiado nas dificuldades encontradas

à Ana Paula, minha co-orientadora, pelo precioso auxílio

a Deus, por me mostrar que sempre existe um caminho, independente das dificuldades que nos são impostas.

Agradeço, também

aos professores da banca avaliadora
Giovana Ferreira-Gonçalves (UFPeI)
Lourenço Chacon Jurado Filho (UNESP)
Magda Floriana Damiani (UFPeI)
pela leitura atenta e pelas valiosas contribuições

aos colegas do curso de mestrado, em especial, Cristiane Lopes, Cristiane Santos, Liza Gutierrez e Natalia L. de Oliveira, pela amizade e incentivo.

ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Pelotas, pela oportunidade e atenção dispensada no decorrer neste trabalho

à Escola Municipal de Ensino Fundamental Incompleto Major Waldemar Coswig, em especial, aos informantes desta pesquisa

à CAPES, pela bolsa concedida

a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

RESUMO

No Brasil, ainda hoje, existem inúmeras comunidades de descendentes de imigrantes que, durante o século XIX, vieram da Europa e se instalaram por todos os estados brasileiros. No Rio Grande do sul, o pomerano – um dos dialetos do alemão padrão – ainda é utilizado como língua materna de comunidades de descendentes de imigrantes germânicos (VANDRESEN e CÔRREA, 2006; BANDEIRA, 2010) e as crianças nascidas nestas localidades não raro possuem o português como segunda língua, a qual, muitas vezes, é falada somente na escola ou em contato com falantes nativos do português. Considerando que os falantes do dialeto alemão, ao falarem português, podem apresentar marcas de origem fonética, estrutural e rítmica (PRADE, 2003) e que as crianças, durante as primeiras produções escritas, recorrem a seus conhecimentos linguísticos como forma de resolver problemas relacionados à pauta sonora (ABAURRE, 1999; KATO, 2002; MIRANDA, 2009), neste estudo, objetiva-se descrever e analisar as possíveis influências fonológicas na produção escrita do português por crianças bilíngues (pomerano / PB), especificamente no que se refere à troca de fonema surdo-sonoro; troca do 'r' forte pelo 'r' fraco; troca do ditongo nasal 'am' por 'on', fenômenos característicos de influência do sistema alemão sobre o português, a fim de que se possa refletir sobre as relações entre a fala e a escrita. O estudo baseia-se na análise de textos produzidos por 9 sujeitos bilíngues (pomerano / português), alunos de uma escola pública do município de Arroio do Padre – RS. As coletas, em um total de 8, foram realizadas mensalmente no decorrer do ano de 2011. Como suporte à análise dos dados de escrita, utilizou-se também uma coleta de fala dos informantes, a qual foi realizada por meio do instrumento de avaliação fonológica proposto por YAVAS, HERNANDORENA & LAMPRECHT (1991). Os resultados da análise dos dados de escrita e de fala foram comparados a outros, obtidos em estudos envolvendo bilíngues, com as mesmas características dos aqui investigados, e a dados de monolíngues, também extraídos de pesquisas sobre o tema. No que se refere à troca de obstruintes, os resultados apontaram para uma relação distinta entre a fala e a escrita dos bilíngues, pois as influências da língua materna observadas na fala dos pesquisados não se estenderam, por completo, à escrita destes. No entanto, no que se refere à troca do 'r' forte pelo 'r' fraco e à troca do ditongo nasal 'am' por 'on', os resultados de escrita revelaram erros com motivação fonológica. Tais resultados tornam-se relevantes tanto para as pesquisas que envolvem aquisição da escrita, pois refletem sobre as semelhanças nas estratégias utilizadas pelas crianças bilíngues e monolíngues durante o processo de aquisição dessa modalidade, como para os estudos voltados à L2, pois apresentam diferenças no que se refere à motivação dos erros.

Palavras-Chave: aquisição da escrita; ortografia-fonologia; pomerano-português.

ABSTRACT

In Brazil, there are several communities formed by descendants of immigrants who came from Europe in the 19th century and settled all Brazilian states. In Rio Grande do Sul state, a Pomeranian dialect derived from standard German has still been used as the mother tongue in communities of German descendants (VANDRESEN and CÔRREA, 2006; BANDEIRA, 2010). Portuguese is quite often the second language acquired by children born in these communities since it is mostly spoken in schools and in places where native speakers speak Portuguese. Taking into account that speakers of the German dialect may produce phonetic, structural and rhythmic markers (PRADE, 2003) when they speak Portuguese and that children use their previous linguistic knowledge in their first written productions in order to solve problems related to the language sounds (ABAURRE, 1999; KATO, 2002; MIRANDA, 2009), this study aims at describing and analyzing phonological influences on these bilingual children's writings in Brazilian Portuguese, mainly concerning changes of voiceless-voiced phonemes, strong 'r' by weak 'r' and the nasal diphthong 'am' by 'on' – typical phenomena that results from the influence of the German system on Portuguese – to reflect upon the relations between speech and writing. The study is based on the analyses of texts written by 9 bilingual subjects (Pomeranian dialect and Portuguese) who go to a public Elementary school in *Arroio do Padre*, a city located in the south of the state. Data collection was carried out once a month, for 8 months, in 2011. The analysis of written data was also enriched by oral data which was collected by a tool of phonological evaluation proposed by YAVAS, HERNANDORENA & LAMPRECHT (1991). Results of the analysis of the written and oral data were compared not only to data found by other studies of bilingual subjects who had the same characteristics of the children in this study but also to data produced by monolingual subjects. Regarding the change of obstruents, results showed that there is a distinct relation between the bilingual children's speech and writing because the influences of the mother tongue which were observed in their speech have not totally been transferred to their writings. However, regarding the change of strong 'r' by weak 'r' and the nasal diphthong 'am' by 'on', written results showed phonologically motivated mistakes. Such results are relevant to research on written language acquisition because they reflect similarities in the strategies used by bilingual and monolingual children in their acquisition process and to studies of second language acquisition because learners have different motivation when they commit mistakes.

Key words: writing acquisition; orthography-phonology; pomeranian dialect-portuguese

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama arbóreo representativo do Nó de Raiz.....	38
Figura 2: Organização hierárquica das consoantes.....	39
Figura 3: Nó Laríngeo.....	40
Figura 4: Tipos de VOT.....	44
Figura 5: Derivação do ditongo nasal.....	62
Figura 6: Ausência de pré-vozeamento na produção do segmento /g/.....	112
Figura 7: Ausência de pré-vozeamento na produção do segmento /b/.....	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Inventário fonológico parcial das consoantes do português.....	41
Quadro 2: Inventário fonológico parcial das consoantes do alemão.....	41
Quadro 3: Padrões de vozeamento das oclusivas no PB e no alemão.....	45
Quadro 4: Distribuição do 'r' forte e do 'r' fraco no sistema do PB.....	57
Quadro 5: Coleta dos dados de escrita e presença dos informantes.....	75
Quadro 6: Erros de escrita dos alunos em relação aos fenômenos analisados	76
Quadro 7: Quantidade de erros, acertos e possibilidades do ditongo nasal 'am'	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Processos envolvendo as trocas de consoantes plosivas.....	87
Tabela 2: Processos envolvendo as trocas de consoantes fricativas.....	94
Tabela 3: Trocas de obstruintes em relação à posição na palavra.....	99
Tabela 4: Quantidade e porcentagem de erros envolvendo a troca de surdo- sonoros de acordo com o ano escolar.....	101
Tabela 5: Porcentagem de erros envolvendo a troca do 'r' forte pelo 'r' fraco.....	104
Tabela 6: Média dos valores de VOT, em milissegundos, para as oclusivas produzidas pelos informantes da pesquisa.....	109

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 A colonização alemã no estado e o município de Arroio do Padre.....	22
 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	25
2.1 A aquisição da Linguagem Escrita.....	25
2.2 Relação fonologia/ortografia.....	30
2.3 Bilinguismo.....	35
2.4 Aspectos do sistema sonoro do alemão e do português brasileiro.....	38
2.4.1 Obstruintes.....	42
2.4.1.1 Plosivas.....	43
2.4.1.2 Fricativas.....	47
2.4.1.3 Alguns estudos sobre as obstruintes durante o processo de aquisição da escrita.....	50
2.4.2 Aproximantes.....	55
2.4.2.1 Alguns estudos sobre a grafia dos róticos.....	59
2.4.3 Ditongos Nasais.....	61
2.4.3.1 Alguns estudos sobre os ditongos nasais.....	63
 3. METODOLOGIA.....	66
3.1 Descrição geral da metodologia.....	66
3.2 Caracterização dos sujeitos.....	66
3.3 Caracterização dos dados.....	67
3.3.1 Caracterização dos dados de escrita.....	67
3.3.2 Caracterização dos dados de fala.....	69
3.4 Categorias de análise dos dados de escrita.....	71
3.4.1 Troca de fonemas surdo-sonoro.....	71
3.4.1.1 Tipo: sonorização e dessonorização.....	71
3.4.1.2 Posição na palavra.....	72
3.4.1.3 Ano escolar.....	72
3.4.2 Troca do 'r' forte pelo 'r' fraco.....	73
3.4.3 Troca do ditongo nasal 'am' por 'on'.....	73

3.5	Procedimentos para a descrição e análise dos dados.....	73
3.5.1	Procedimentos para a descrição e análise dos dados de escrita.....	73
3.5.2	Procedimentos para a descrição e análise dos dados de fala.....	74
4.	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	75
4.1	Descrição dos dados de escrita.....	75
4.1.1	Análise dos dados de escrita.....	85
4.1.1.1	Troca de fonemas surdo-sonoros.....	85
4.1.1.2	Troca do 'r' forte pelo 'r' fraco.....	102
4.1.1.3	Troca do ditongo nasal 'am' por 'on'.....	106
4.2	Descrição e análise dos dados de fala.....	107
4.2.1	Voice Onset Time (VOT).....	108
4.2.2	Duração dos segmentos fricativos.....	118
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121
	REFERÊNCIAS.....	126
	ANEXOS.....	137

1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo estudo das influências fonológicas na aquisição da escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/português) tem dupla motivação: o gosto pelos estudos da linguagem, mais precisamente pelo processo de aquisição da escrita, algo pouco explorado nos cursos de graduação em Letras; e a existência de várias comunidades de descendentes germânicos na região sul do Brasil, as quais utilizam, segundo estudos como os de Vandresen e Côrrea (2006); Bandeira (2010); Hobuss et al (2011), o pomerano – dialeto do alemão padrão – como língua materna, e o português brasileiro (PB), como segunda língua.

No Brasil, as escolas obedecem a uma disposição legal – de acordo com o artigo 13 da Constituição Federal de 1988 – de que é o PB a língua oficial que deve ser falada e escrita nas instituições de ensino. Assim, pelo fato de o português não ser a língua materna de crianças pertencentes a tais comunidades, é possível que estas estejam sujeitas a dificuldades maiores durante o processo de aquisição da escrita em português do que as dificuldades previstas no processo de aquisição da escrita de crianças brasileiras falantes de português.

A partir de algumas observações feitas sobre o português falado pelos integrantes dessas comunidades de descendentes germânicos, constata-se inúmeras influências da língua germânica, tais como a troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco em produções de palavras como ‘erado’ para ‘errado’; bem como a troca de fonemas plosivos e fricativos como, por exemplo, ‘apriu’ para ‘abriu’, ‘vaca’ para ‘faca’, respectivamente. Tal fato faz surgir uma pergunta que pode ser respondida a partir do desenvolvimento do estudo: como se dá o processo de aquisição da escrita do português por crianças que convivem nessas comunidades, ou seja, que possuem o pomerano como língua materna e o português como segunda língua, especialmente no que diz respeito a fenômenos concernentes a diferenças fonológicas dos dois sistemas em jogo, o do alemão e o do português?

Por terem pouco contato com a segunda língua, o PB, pode-se imaginar que, ao entrarem para a escola, essas crianças tenham mais

dificuldades durante a aquisição da escrita em português do que as crianças monolíngues, pois o conhecimento linguístico de ambos os grupos é diferente. Acredita-se, também, que essa dificuldade pode aumentar devido ao fato de o professor das séries iniciais não ter subsídios teóricos suficientes para lidar com alunos que não possuem o PB como língua materna. A partir disso, entende-se que a investigação acerca deste tema seja relevante tanto para o desenvolvimento de pesquisas com bases linguísticas quanto para as pesquisas com enfoque em educação, pois os resultados provenientes deste trabalho poderão contribuir para uma reflexão acerca da tarefa de aprendizagem da escrita, assim como sobre estratégias de ensino que visem uma melhor qualidade de aprendizagem da modalidade escrita do português por alunos que possuem o pomerano como língua materna, algo comumente observado em nossa região.

De acordo as considerações supracitadas, bem como pesquisas exploratórias (BLANK e MIRANDA, 2011a; 2011b; 2012), o presente trabalho tem como objetivo principal descrever e analisar as influências fonológicas na produção escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/PB), especificamente no que se refere a fenômenos de trocas de surdo-sonoro; troca do 'r' forte pelo 'r' fraco; troca do ditongo nasal 'am' por 'on', a fim de que se possa refletir sobre as relações entre a fala e a escrita.

Para o desenvolvimento do projeto, além dos dados de escrita, serão considerados também dados de fala das crianças investigadas, sendo que estes servirão para estabelecer relações entre a fala e a escrita, a fim de levantar hipóteses sobre a motivação dos erros na escrita em português pelos bilíngues. Sendo assim, os dados de escrita ratificam-se como foco central deste trabalho, embora os resultados provenientes de ambas as amostras sejam analisados e comparados àqueles referentes à fala e à escrita de crianças monolíngues e também bilíngues, com as mesmas características dos informantes desta pesquisa. Cabe salientar que os dados de escrita das crianças monolíngues são extraídos de pesquisas realizadas a partir do Banco de Textos em Aquisição da Linguagem Escrita (BATALE¹), da Universidade

¹ O Banco de Textos em Aquisição da Linguagem Escrita (BATALE) é o coordenado pela Prof^a Dra. Ana Ruth Moresco Miranda. Atualmente, o Banco serve de suporte para pesquisas relacionadas à aquisição da linguagem escrita e à ortografia, desenvolvidas por pesquisadores

Federal de Pelotas, o qual possui cerca de 2000 textos de crianças de 1ª a 4ª série do ensino fundamental de duas escolas de Pelotas, uma particular e uma pública, além de outras pesquisas presentes na literatura como, por exemplo, Cristofolini (2008); Zorzi (2010); Rodrigues e Miranda (2011, 2012), e os dados de fala de estudos como os de Lamprecht (1990); Matzenauer-Hernandorena, (1990), entre outros, no que diz respeito à aquisição fonológica, e de Cristofolini (2008) e Behlau (1986), entre outros, no que diz respeito à acústica. Já os dados de escrita envolvendo bilíngues (alemão e seus dialetos – português) foram extraídos de pesquisa como as de Benincá (2008) e Schaeffer (2010), por exemplo, e os dados de fala de pesquisas como as de Schaeffer e Meirelles (2012), Gewehr-Borella (2010) e Bandeira (2010), entre outros.

Os sujeitos bilíngues envolvidos nesta pesquisa são descendentes de imigrantes alemães que chegaram ao Brasil no final do século XIX e povoaram principalmente a região sul do país. O processo de emigração era visto na Alemanha como sendo um aspecto pertinente à expansão do país em outros territórios. De acordo com Cunha (2003, p.18), “a América do Sul, mais precisamente o Sul do Brasil, incluindo a região do rio da Prata, apresentou-se como a região ideal para onde deveria ser dirigida a emigração alemã em proveito dos interesses da Alemanha”, pois seria um lugar em que os alemães poderiam instalar-se e manter os laços culturais com o seu país.

Com o fim da escravidão, em 1888, os imigrantes de várias nacionalidades substituíram a mão de obra escrava pela mão de obra assalariada e instalaram-se em comunidades distribuídas por todo o país. Na região sul do Rio Grande do Sul, o início da colonização aconteceu um pouco antes, por volta de 1856, devido à necessidade de ocupação dessa área por imigrantes que desenvolvessem atividades agrícolas. A região foi povoada por inúmeras comunidades de franceses, italianos, alemães, entre outros.

Nesta pesquisa, adota-se a postura de que o pomerano seja um dialeto da língua alemã, o qual se constitui como principal linguajar dessas comunidades no Brasil. Esse dialeto tem origem nos povos que viviam na antiga Pomerânia, região que, mais tarde, foi ocupada pela Alemanha. Atualmente, em nosso país, a maior concentração de descendentes desses

de várias áreas como, por exemplo, pedagogos, professores de língua materna, fonoaudiólogos, entre outros.

imigrantes encontra-se nos estados do Rio Grande do Sul e do Espírito Santo. Na região rural de Pelotas, por exemplo, ainda há muitas dessas comunidades, as quais tentam até hoje cultivar seus costumes e tradições, principalmente o idioma, mesmo sendo, muitas vezes, alvo de preconceito linguístico por brasileiros que têm como língua materna o PB.

Como dialeto, entendem-se as formas peculiares de uso da língua, seja em relação à pronúncia, ao léxico ou à sintaxe. De acordo com Fromkin & Rodman (1993, p.267), “os dialectos de uma língua podem ser definidos como formas mutuamente inteligíveis dessa língua, diferindo umas das outras de maneira sistemática”. Para Lyons (1982), o dialeto pode acarretar em diferenças gramaticais e de vocabulário, nada que caracterize uma adulteração do dialeto-padrão, ou seja, a comunicação entre o dialeto e a língua padrão deve ser inteligível, algo comumente observado entre os sujeitos desta pesquisa e os demais descendentes de imigrantes germânicos que falam o alemão padrão. Em alguns casos, há o uso, pelo mesmo indivíduo, das duas formas, ou seja, o dialeto pomerano e a língua alemã, o que certifica que a comunicação entre ambas é compreensível.

No que diz respeito aos estudos relacionados ao tema abordado nesta pesquisa, pode-se citar, em relação à linguagem oral, as contribuições de Lamprecht (1990); Matzenauer-Hernandorena (1990); Rangel (1998); Miranda (1996); entre outros. Em se tratando da aquisição da linguagem escrita, são trabalhos de referência os de Abaurre (1985, 1990, 1999); Cagliari (1997); Ferreiro e Teberosky (1979 [1999]); Kato (2002); Zorzi (2010). Entretanto, pesquisas que abordem a aquisição da escrita do português como segunda língua ainda são poucas, principalmente quando a língua materna é um dialeto proveniente de descendentes de imigrantes. Estudos nessa direção foram realizados por Bandeira (2010); Benincá (2008); Rigatti (2003); Gewehr-Borella (2010); Schaeffer (2010); entre outros.

Em relação à aquisição normal de fala, compreende-se que a criança, ao entrar para a escola, já possui o domínio desta modalidade da linguagem, e que, mesmo sem saber a linguagem escrita, já teve e tem contato com ela. Por essa razão, é normal que, durante a alfabetização, utilize seus conhecimentos linguísticos como objeto de comparação para a aquisição da linguagem escrita. Sendo assim, adquirir a língua escrita é parte importante do desenvolvimento

da linguagem, pois é a partir dessa fase que a criança começa a estabelecer hipóteses e a refletir sobre a relação entre a fala e a escrita (CAGLIARI, 1997; KATO, 2001; ABAURRE, 2002).

Em razão desses argumentos e visando compreender o processo de aquisição da escrita do PB por crianças bilíngues (pomerano / português), esta pesquisa tem como objetivos específicos:

- a) descrever e analisar marcas fonológicas do dialeto pomerano na fala das crianças estudadas, especificamente, trocas de obstruintes surdas-sonoras, trocas entre o 'r' forte e fraco e alterações na produção do ditongo nasal;
- b) identificar possíveis influências da fonologia do pomerano nos dados de escrita dos sujeitos analisados;
- c) investigar a possível relação entre os erros ortográficos analisados e os dados de fala das crianças bilíngues;
- d) comparar os erros encontrados na escrita dos alunos bilíngues com seus dados de fala, bem como com resultados já publicados em relação à escrita e à fala de alunos monolíngues e bilíngues, com as mesmas características dos sujeitos investigados, a fim de discutir o efeito do sistema da língua materna, o alemão, sobre a recorrência dos erros analisados.

Assim, as hipóteses norteadoras desta pesquisa são as seguintes:

- a) os erros encontrados nas escritas dos alunos bilíngues revelam motivações fonológicas.
- b) as crianças bilíngues sofrem influência da língua materna, o pomerano, na aquisição da escrita em PB, principalmente no que se refere aos processos analisados.

- c) os alunos bilíngues apresentam nos dados de fala e de escrita desempenho distinto ao dos monolíngues, em relação aos fenômenos analisados.
- d) os alunos bilíngues incorrem em um maior número de erros de escrita, em se comparando aos monolíngues, no que se refere aos fenômenos investigados, devido à influência da língua materna no processo de aquisição da escrita do PB.

Esta dissertação possui, além da Introdução, a qual se destina a descrever as motivações que deram origem a este trabalho, bem como a relevância do desenvolvimento desta investigação, os objetivos, as hipóteses e uma breve contextualização do município de Arroio do Padre, local de origem dos informantes da pesquisa, mais quatro capítulos, os quais poderão estar divididos em seções e subseções.

No capítulo 2 – Fundamentação Teórica – são expostos os autores e as teorias que embasaram a presente pesquisa. Esse capítulo está dividido em quatro seções principais, sendo elas: a aquisição da escrita, a qual aborda aspectos sobre a aquisição da linguagem, a partir de teóricos que fundamentaram as pesquisas linguísticas durante o século XX, de Sapir (1929) a Chomsky (1965), e a aquisição da linguagem escrita, principalmente, a partir dos estudos de Ferreiro & Teberosky ([1979] 1999); a relação fonologia/ortografia, a qual traz estudos de teóricos e pesquisadores da área como, por exemplo, Abaurre (1990; 1999); Miranda (2007); Miranda e Matzenauer (2010); Cunha (2004); Adamoli (2006) e Rombaldi (2011); o bilinguismo, com base em Lyons (1982); Grosjean (1985) e Weinreich (1968); os aspectos do sistema sonoro do alemão e do português brasileiro, a qual está estruturada em 3 subseções, a saber, obstruintes, aproximantes e ditongos nasais. A subseção das obstruintes apresenta os processos estudados nesta pesquisa nos dois sistemas citados, referindo autores como Clements e Hume (1995); Callou e Leite (2005) e Wiese (1996), por exemplo. Essa subseção se divide novamente em mais três subseções, sendo elas: as plosivas, que por seu turno conceitua a classe, bem como conceitua e traz estudos que envolvem a análise dos padrões de vozeamento das oclusivas em

ambos os sistemas (alemão e PB); as fricativas, na qual são explicadas características dessas consoantes, além de uma caracterização sobre a acústica desses segmentos; os estudos que envolvem a grafia das obstruintes, na qual são retomados pesquisas que abordam a temática explorada nesta pesquisa, no que se refere à troca de surdo-sonoras, citando pesquisadores como Benincá (2008); Bandeira (2010); Rodrigues e Miranda (2012); Zorzi (2010). Já a subseção que aborda as aproximantes traz discussões a respeito do status fonológico da vibrante múltipla no PB e no alemão, considerando teóricos e pesquisadores como Malmberg (1954); Bonet e Mascaró (1996); Câmara Jr. ([1970], 2002); Miranda (1996), entre outros. Essa subseção também dispõe de uma parte destinada à retomada de alguns estudos que envolvem a grafia dos róticos, abordando pesquisas como as de Rigatti (2003); Araújo, Garcia e Miranda (2006) e Silva e Ferreira-Gonçalves (2012), por exemplo. Por último, a subseção referente aos ditongos nasais traz as contribuições de autores e pesquisadores como Bisol (1998, 2001); Wiese (1996); Battisti (2002); Schwindt e Silva (2009) entre outros. Essa subseção, assim como as demais, dispõe de uma parte destinada à retomada de estudos sobre os ditongos como, por exemplo, Silva (2005).

No capítulo 3 – Metodologia – são abordados os procedimentos utilizados nesta pesquisa acerca do critério da escolha dos sujeitos, das coletas, bem como dos procedimentos para as análises dos dados e para as escolhas das categorias envolvidas.

O capítulo 4 – Descrição e Análise dos Dados – está dividido em três partes: a primeira parte apresenta uma descrição detalhada dos dados extraídos dos textos de cada informante; a segunda traz uma análise dos dados descritos anteriormente; a terceira está dividida em duas subseções: a primeira diz respeito à análise de fala das consoantes oclusivas, as quais também são comparadas a dados de escrita dos informantes e de fala de monolíngues; a segunda refere-se à análise dos dados de fala das consoantes fricativas, na qual se comparam as médias de produção desses segmentos a dados de escrita dos informantes e de fala de monolíngues.

O capítulo 5 – Considerações Finais – apresenta algumas reflexões sobre os dados analisados.

1.1. A colonização alemã no estado e o município de Arroio do Padre

De acordo com Prade (2003), a imigração alemã teve início no Rio Grande do Sul, em 1824, a partir da necessidade de ocupar tal território com atividades agrárias. O imigrante alemão trouxe, além da língua em forma de dialeto ou não, suas tradições, costumes, folclores e profissão. As comunidades germânicas vindas para o Brasil eram consideradas como cultas, pois, já naquela época, a Alemanha havia acabado com o analfabetismo no país, tornando o aprendizado de uma profissão algo obrigatório (PRADE, 2003).

Prade (2003) também comenta que como exemplos da contribuição dessa migração para o progresso cultural e material da sociedade brasileira têm-se o desenvolvimento do comércio, do artesanato doméstico para a indústria e para a arte. O interesse pela conservação das tradições culturais instigou a criação de escolas alemãs, as quais tiveram ruptura durante a Segunda Guerra Mundial, por ordem governamental, sendo proibido também o uso da língua germânica, tanto em sua modalidade escrita como oral, ocasionando assim um conflito social, principalmente para os jovens que, de uma hora para outra, foram obrigados a utilizar somente a língua portuguesa sobre a qual não tinham o perfeito domínio.

A partir dessas restrições, a conservação da própria cultura ficou abalada e passou, inclusive, a ser um problema social, já que, ao fazer uso do PB, o imigrante germânico sofria influências de ordem estrutural, fonética e rítmica (Prade, 2003) da língua materna, o alemão, o que ocasionou sotaques e até erros de pronúncias derivados dessa influência, causando atos estigmatizados por parte de brasileiros falantes nativos de PB. Esse estereótipo social acarretou em uma perda significativa da conservação da língua alemã e seus dialetos por parte dos imigrantes germânicos em relação a seus descendentes, já que passaram a não ensinar a língua alemã a seus filhos por conta de repressões futuras.

Apesar desse prejuízo cultural, atualmente há um trabalho intenso e significativo por parte de pesquisadores, dos municípios que surgiram a partir da chegada dessas comunidades e da própria população, no que diz respeito ao resgate cultural dos imigrantes europeus das diversas etnias que povoaram

nosso país no século XIX. Em se tratando dos descendentes de imigrantes germânicos, estudos (GÄRTER, CUNHA, 2003) revelam que hoje há uma preocupação maior em recuperar a história da etnia alemã, o que pode ser notado, por exemplo, no retorno do ensino do alemão nas escolas de cidades povoadas por essas comunidades.

O município de Arroio do Padre, do qual se originam os sujeitos desta pesquisa, está localizado a cerca de 30km de Pelotas, maior cidade da zona sul do Rio Grande do Sul. Sua emancipação ocorreu no dia 17 de abril de 1996, quando, até então, pertencia ao distrito de Santa Silvana, 6ª distrito de Pelotas. Atualmente, o município possui 2.740 habitantes, dispersos em 114km². A população é, em sua grande maioria, formada por descendentes de imigrantes germânicos².

A economia do município é regida pela produção agropastoril, que vai desde o plantio de fumo até o cultivo de frutas (principalmente o caqui e a maçã), hortaliças, soja, milho, além de gado leiteiro e criação de frangos. A região também dispõe de turismo ecológico, dispondo de parques com infraestrutura ideal para receber hóspedes de fora do município.

Por ser um município de origem alemã, o dialeto pomerano é tido como a língua materna dos moradores, ou seja, é a língua oficial utilizada dentro dos lares, nas reuniões entre amigos e até mesmo nos cultos religiosos, principalmente pelos moradores mais antigos da comunidade, os quais preferem o seu uso ao PB. Dessa forma, a língua portuguesa, em sua modalidade oral, apesar de também ser aprendida em casa, é sempre considerada, por essa comunidade, como segunda língua, a qual é prestigiada somente em locais de convívio com falantes nativos do PB.

Vandresen e Côrrea (2006) pesquisaram o contato linguístico e o bilinguismo na comunidade de Arroio do Padre. Por meio de entrevistas com os professores das escolas do município, os pesquisadores comprovaram que o pomerano é a língua oficial da comunidade, de tal forma que ainda existem crianças que iniciam a escolarização sem falar o português. Por outro lado, segundo a pesquisa, os alunos que falam o português possuem uma forte influência da língua materna, o que ocasiona erros, especialmente, na distinção

² Informações retiradas do Site Oficial da Prefeitura de Arroio do Padre, o qual se encontra disponível no endereço: http://www.pmarroiodopadre.com.br/novo_site/index.php

entre consoantes surdas e sonoras, vibrante simples e múltipla e as vogais e ditongos nasais (VANDRESEN e CÔRREA, 2006, p. 2).

Hobuss et al (2011) também pesquisaram o bilinguismo no município, dando ênfase, principalmente a expressão cultural alemã – pomerana, em diferentes meios de comunicação e em contextos sociais de Arroio do Padre. A partir de uma metodologia que privilegiava entrevistas individuais com moradores, coleta e produção de materiais que refletem a manutenção do pomerano (banners, pôsteres, fotos de monumentos históricos, textos em quadros, livros em alemão, entre outros), as autoras perceberam que há um grande interesse dos moradores em preservar a língua materna, principalmente as pessoas mais idosas. Como exemplo dessa manutenção cultural, têm-se a emissora de rádio do município, que apresenta seus programas em alemão e pomerano, e o culto religioso, no qual se realizam orações em pomerano.

As considerações expostas acima evidenciam as peculiaridades do município, o que faz com que a região seja alvo de inúmeras investigações linguísticas e sociais, realizadas com intuito de resgatar aspectos da história do Brasil, principalmente no que se refere ao processo de imigração, tão em voga durante o século XIX. Os estudos citados contribuem também para ratificar o perfil dos informantes desta pesquisa, ou seja, bilíngues, cuja língua materna é o pomerano.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Aquisição da Linguagem Escrita

A linguagem é fundamental ao ser humano e, desde as épocas mais remotas, filósofos e cientistas se ocuparam em descrever e analisar esse fenômeno. Com isso, mesmo que o foco da presente seção seja a discussão relativa à aquisição da linguagem escrita, faz-se pertinente retomar algumas definições sobre o termo linguagem, as quais circularam durante o século XX, a fim de delinear, de forma sucinta, as divergências e convergências dos teóricos em relação ao tema, bem como de verificar a possível relação entre a linguagem oral e a aquisição da linguagem escrita.

Tomando como base o contexto estruturalista³ americano, Sapir (1929) conceitua a linguagem como algo inerente ao ser humano, o qual a utiliza para comunicar ideias, emoções e desejos por meio de símbolos produzidos voluntariamente. De acordo com Lyons (1982), tal afirmação apresenta alguns defeitos, pois por mais ampla que seja nossa concepção sobre os termos 'ideias', 'emoções' e 'desejos', há, na visão de Lyons, muito mais coisas que se pode comunicar por meio da linguagem. Além disso, há muitos símbolos voluntariamente produzidos como, por exemplo, gestos, posturas e olhares, que só consideramos linguagem no sentido amplo ou metafórico da palavra 'linguagem'.

Na visão de Sapir, a linguagem influencia não somente a maneira como os indivíduos pensam como também a percepção que um sujeito possui sobre o mundo ao seu redor. O teórico segue a visão do estruturalismo americano, segundo a qual a língua é vista como um conjunto limitado de certas estruturas básicas, ou seja, sintáticas e sonoras. O sujeito, por essa perspectiva teórica, é visto como uma tábula rasa, ou seja, sem qualquer conhecimento sobre o mundo e sobre a linguagem, e somente constrói e amplia seus conhecimentos a partir do contato com os outros seres humanos.

³ O precursor do estruturalismo foi Ferdinand de Saussure. O movimento surgiu a partir da publicação do *Cours de Linguistique Générale*, de Saussure, em 1916. A principal preocupação dos estruturalistas era com a descrição minuciosa das formas físicas das estruturas de uma língua (LYONS, 1982).

Já Chomsky (1965), o precursor do gerativismo⁴, definiu linguagem como sendo “um conjunto (finito ou infinito) de sentenças, cada uma finita de comprimento e construída a partir de um conjunto finito de elementos” (Chomsky, 1965, p.13). A partir de tal afirmação, o autor lança o movimento conhecido como Gramática Transformacional, por meio do qual faz uma crítica ao modelo estruturalista, no sentido em que este fica condicionado somente à estrutura da língua, não levando em conta a intuição do falante.

Na opinião de Chomsky (1965), a faculdade da linguagem é inata, específica, peculiar à espécie e transmitida geneticamente. Ao realizar estudos sobre as similaridades das diferentes línguas, o linguista percebeu que essas semelhanças, ou seja, o que é comum a todas as línguas, faz parte de uma essência comum, o que foi denominada pelo teórico como Gramática Universal. De acordo com essa teoria, o falante adquire sua língua nativa com base nessa essência comum. Já as diferenças existentes entre as línguas estariam ligadas às escolhas que o falante faria dentre um conjunto de opções.

A partir dessas considerações, o autor argumenta que a criança adquire a sua língua já nos primeiros anos de vida e que qualquer pessoa é capaz de fazer julgamentos, interpretar e estabelecer relações semânticas e sintáticas da língua nativa. Chomsky (1965) defende, então, que todo falante/ouvinte possui uma “competência linguística”, ou seja, um conhecimento inconsciente sobre a gramática de sua língua e de suas regras. Além disso, todo o falante age de acordo com um “desempenho”, o qual é caracterizado pelo teórico como a utilização real da língua em situações concretas, o que depende também de inúmeros outros fatores de ordem extralinguística como, atenção, crenças e conhecimentos, etc.

Ao contrário da tese inatista proposta por Chomsky sobre a aquisição da linguagem oral, o processo de aquisição da escrita não pode ser visto como inerente à espécie humana (KATO, 2002), embora não se possa negar também que a criança, em fase de apropriação da escrita, utiliza os conhecimentos fonológicos da sua língua materna como forma de comparação do objeto escrito. De acordo com Kato (2001, p.10), “a percepção das propriedades de

⁴ O termo gerativismo foi desenvolvido por Chomsky e seus seguidores e normalmente é apresentado, segundo Lyons (1982), como tendo se desenvolvido da, ou como reação à escola anteriormente dominante do descritivismo americano pós-bloomfieldiano, ou seja, uma versão particular do estruturalismo (LYONS, 1982).

um objeto torna-se mais fácil quando o confrontamos com outro objeto de natureza semelhante”. Apesar dessa comparação, vários estudos atuais (ABAURRE, 2002; KATO, 2002; CAGLIARI, 2002) têm mostrado que a criança, muito antes do domínio completo da escrita, já consegue estabelecer uma distinção entre o sistema oral e o escrito.

Todas essas evidências concernentes à linguagem escrita são frutos da evolução das teorias linguísticas posteriores ao gerativismo, as quais, além de se preocuparem com a aquisição oral, voltaram seus estudos também para a aquisição da linguagem escrita. Ferreiro & Teberosky ([1979],1999), com o livro sobre a *Psicogênese da Língua Escrita*, constituem-se como importantes referências no tema, principalmente, por aproximarem as ideias de base inatista proposta por Chomsky – no que diz respeito ao conhecimento que o sujeito possui em relação à sua língua desde os primeiros anos de vida – às de base construtivista propostas por Piaget – sobre a teoria do conhecimento – com o intuito de formularem uma teoria sobre a aquisição da escrita.

O objetivo das autoras, com o trabalho sobre a *Psicogênese*, é o de tentar encontrar explicações sobre o percurso percorrido pela criança durante o processo de aquisição da escrita (FERREIRO & TEBEROSKY, [1979]1999, p.17). As autoras embasam suas ideias a partir da teoria proposta por Piaget (1972), a qual acreditam

não ser uma teoria particular sobre um domínio particular, mas sim um marco teórico de referência, muito mais vasto, que nos permite compreender de uma maneira nova *qualquer* processo de aquisição de conhecimento. (FERREIRO & TEBEROSKY, [1979] 1999, pg. 31).

Para isso, a proposta da pesquisa desenvolvida pelas teóricas discute o processo de aquisição da escrita considerando o sujeito à luz da teoria piagetiana. De acordo com Piaget (1972), o sujeito não nasce com o conhecimento, mas com capacidade de conhecer e de aprender. Sendo assim, é a partir da ação do sujeito sobre o objeto que este constrói sua aprendizagem, ou seja, “compara, exclui, ordena, categoriza, reformula, comprova, formula hipóteses, reorganiza” (FERREIRO & TEBEROSKY, [1979] 1999, p. 32) e não espera que alguém lhe transmita o conhecimento.

No processo de aquisição da escrita, o sujeito cognoscente descrito por Piaget pode ser considerado como aquele que

procura ativamente compreender a natureza da linguagem que se fala à sua volta, e que, tratando de compreendê-la, formula hipóteses, busca regularidades, coloca à prova suas antecipações e cria sua própria gramática (FERREIRO & TEBEROSKY,[1979] 1999, p.24).

Com isso, ao contrário de uma criança que espera passivamente por um reforço externo ou que espera para receber pouco a pouco uma linguagem formulada por outros, conforme a visão associacionista da aquisição da linguagem⁵ (THORNDIKE, 1936), aparece uma criança capaz de selecionar as informações que o meio lhe provê; que não espera a transmissão do conhecimento; que age testando e formulando ideias e hipóteses sobre o objeto. Ao trazer esse sujeito “cognoscente” para a aprendizagem da língua escrita, Ferreiro e Teberosky ([1979]1999) dizem que a hipótese é válida e citam como exemplo o fato de ser

bem difícil imaginar que uma criança de 4 ou 5 anos, que cresce num ambiente urbano no qual vai reencontrar, necessariamente, textos escritos em qualquer lugar não faça nenhuma ideia a respeito da natureza desse objeto cultural até ter 6 anos e uma professora à sua frente. (FERREIRO & TEBEROSKY[1979]1999, pg. 29).

É esse o olhar que se mantém sobre os sujeitos informantes desta pesquisa. Considera-se que as crianças aqui citadas sejam conhecedoras da gramática de sua língua materna; tenham capacidades de aprendizagens, busquem adquirir conhecimento e possam interagir com o objeto do qual estão apropriando-se, neste caso, a língua escrita. Cabe salientar, porém, que apesar do conhecimento que as crianças possuem sobre a língua, será na escola que elas poderão testar suas hipóteses e adquirir a língua de forma mais estruturada.

Essas ações sobre o conhecimento a ser adquirido fazem com que a criança concentre-se no centro do processo e que a concepção de aprendizagem seja independente do método:

O método pode ajudar ou frear, facilitar ou dificultar; porém não pode criar aprendizagem. A obtenção de conhecimento é um resultado da própria atividade do sujeito. (FERREIRO & TEBEROSKY[1979]1999, p.31).

Sendo assim, nenhuma aprendizagem acontece de modo linear ou a partir de um ponto de partida absoluto. Com isso, o caminho percorrido pela

⁵ Modelo de aquisição da linguagem que se preocupa basicamente com o léxico, o que dá conta da aquisição da sintaxe. Possui como elementos centrais a imitação e o reforço seletivo (Lyons, 1982).

criança enquanto adquire a língua escrita constitui-se como um dado primordial para a compreensão do entendimento que ela tem e faz a respeito de seu idioma, pois durante esse processo, geralmente ocorrem erros motivados pelas reestruturações realizadas pela criança. São esses erros que se constituem como alvo de pesquisa sobre o percurso da aquisição da escrita na visão de Ferreiro & Teberosky, os quais são vistos pelas autoras como erros construtivos.

De acordo com a teoria piagetiana (PIAGET, 1972), os erros constituem-se como elemento fundamental e necessário para a obtenção do objetivo final, ou seja, a resposta correta. Seguindo essa ideia, Ferreiro & Teberosky ([1979]1999) dizem ser de suma importância a questão dos erros para o estudo sobre o processo de aquisição da escrita, pois permitem observar não só a trajetória realizada pela criança, como também as hipóteses traçadas por ela nesse processo de aprendizagem. Além disso, no que diz respeito ao professor de séries iniciais, levar em conta esses “erros” poderá ajudá-lo a entender quais as etapas que a criança já superou e quais as que causam maiores dificuldades.

Mais recentemente, Abaurre (1999, p.16) afirma que os “erros” de escrita/leitura são preciosos indícios de um processo em curso de aquisição da representação escrita da linguagem, registro dos momentos em que a criança torna evidente a manipulação que faz da própria linguagem.

Partindo de todas as considerações realizadas sobre a aprendizagem da linguagem escrita, neste trabalho, tanto o sujeito como o erro infantil serão vistos com base na perspectiva proposta por Ferreiro & Teberosky ([1979] 1999). Tendo em vista a perspectiva acima supracitada, é possível identificar algumas hipóteses formuladas pelos bilíngues acerca da escrita em português e verificar se estas possuem relação com os sistemas fonológicos em questão. Dessa forma, de acordo com os estudos aqui abordados sobre o desenvolvimento da escrita da criança, percebe-se que os processos cognitivos utilizados pelo aprendiz no momento da aquisição da escrita sugerem relações com aqueles dos quais lança mão durante a aquisição oral. Pensar dessa forma é considerar que existe uma relação entre as experiências linguísticas que a criança possui e a escrita, objeto de que está se apropriando.

2.2 Relação Fonologia / Ortografia

Os estudos que procuram estabelecer uma relação entre a fonologia e a ortografia (ABAURRE, 1999, 2002; MIRANDA, 2007; MIRANDA E MATZENAUER, 2010, entre outros) têm-se mostrado adequados no que diz respeito às suas contribuições para a reflexão sobre o processo de aquisição da escrita e da ortografia, bem como para resolver questões relativas à fonética e à fonologia da língua. De acordo com Miranda e Matzenauer (2010),

a pertinência de se usarem teorias fonológicas para expressar e explicar o que ocorre no processo de aquisição pode, então, ser argüida pelo fato de a criança, durante seu desenvolvimento linguístico, apresentar sempre uma gramática condizente com aquelas observadas nas línguas naturais – o que as crianças fazem, durante o processo de aquisição, é o que as línguas naturais fazem ou podem fazer. (MIRANDA E MATZENAUER, 2010, p.3)

Para consolidar essa afirmação, é importante referir que a complexidade de qualquer sistema linguístico permite-nos perceber o grau de dificuldade do processo de adquirir uma língua. Entretanto, os estudos sobre o desenvolvimento linguístico mostram que a aquisição de um sistema linguístico ocorre com grande rapidez, sem apresentar fenômenos estranhos ao funcionamento das línguas, apesar de toda a complexidade inerente às gramáticas (MIRANDA e MATZENAUER, 2010).

Já no que se refere ao processo de aquisição da escrita, os estudos de Abaurre (1999, 2002) marcam uma etapa importante no que diz respeito às investigações sobre a relação que o sujeito estabelece com a linguagem durante a fase de apropriação da escrita. De acordo com a autora,

a aquisição da escrita é um momento particular de um processo mais geral de aquisição da linguagem. Nesse momento, em contato com a representação escrita da língua que fala, o sujeito reconstrói a história de sua relação com a linguagem. (ABAURRE, 1999,p.22).

Tendo como objeto de estudo textos espontâneos de crianças em fase de aquisição da escrita, Abaurre chama atenção para a pesquisa baseada no detalhe, no singular. Com o intuito de estabelecer uma relação entre a proposta sobre o Paradigma Indiciário, desenvolvida pelo historiador italiano Carlo Ginzburg (1989), e as pesquisas sobre a aquisição da escrita infantil, afirma ser plenamente possível essa junção, uma vez que os estudos sobre aquisição da escrita estão repletos de “‘resíduos’ ou ‘exceções’ em abordagens de cunho

quantitativo, que privilegiam as regularidades e tendências gerais” (ABAURRE, 1999, p.1).

Ao atentar-se no detalhe, Abaurre (1999, 2002) analisa dados que possibilitam investigar como a criança percebe a escrita, objeto da qual está se apropriando, bem como se em suas primeiras produções há uma tentativa de representação da linguagem oral. A partir da análise de textos, a autora ressalta, extraindo das produções, dados singulares, que não há, por parte da criança, uma mera tentativa de transcrição da fala, pois ela percebe, desde o primeiro contato com o objeto escrito, que a tarefa que a espera é, sem dúvida, muito mais complexa do que a de escrever como se fala.

Dessa forma, Abaurre (1999, p.7) considera que “a modalidade escrita é relativamente autônoma com relação à modalidade oral, mas, em certas circunstâncias, pode haver uma interação entre os fatos da oralidade e as formas que assume a escrita”, ou seja, em determinados momentos, pode haver o “vazamento” do oral para o escrito. Com relação a esses “vazamentos”, Miranda (2007) propõe que a hipótese

parece ser apropriada uma vez que, durante a aquisição da escrita, se observa um processo extremamente complexo que, entre outras coisas, permite à criança a tomada de consciência a respeito do conhecimento tácito e inconsciente relativo à gramática da sua língua, a competência no sentido chomskiano do termo (MIRANDA, 2007, p.3).

Sendo assim, a criança, ao construir seu conhecimento sobre o sistema de escrita, extrai informações não apenas de suas experiências de letramento, mas também de outros conhecimentos já construídos, especialmente daqueles adquiridos ao longo de sua experiência linguística (MIRANDA & MATZENAUER, 2010).

Além dos estudos já citados, serão aqui referidas outras pesquisas⁶ que vão ao encontro da relação fonologia / ortografia proposta neste capítulo. A partir de uma pesquisa exploratória realizada em textos produzidos por crianças de séries iniciais, Cunha (2004), por exemplo, observou nas escritas de criança em fase inicial de escolarização que um erro muito frequente era em relação à segmentação das palavras no texto. Com base nesses dados, a autora realizou um estudo, no qual relaciona a segmentação da escrita com a

⁶Estes estudos desenvolveram-se no âmbito do GEALE (Grupo de Estudos sobre a Aquisição da Linguagem Escrita), do qual a pesquisadora faz parte.

fonologia prosódica, com o objetivo de descrever e analisar a influência dos constituintes prosódicos nos casos de hipossegmentação (ex.: *olobo / Chicobento*) e de hipersegmentação (ex.: *a trasado / mau tratados*). O corpus da pesquisa baseou-se na análise de textos produzidos por 10 crianças, sendo 5 de uma escola pública e 5 de uma particular, ao longo das quatro primeiras séries do ensino fundamental, totalizando setenta e quatro textos.

Quanto à relação entre a segmentação da escrita e os constituintes prosódicos, Cunha conclui que os processos de hipossegmentação parecem ser motivados pelos constituintes mais altos da hierarquia prosódica, a saber, a palavra fonológica, a frase fonológica, a frase entonacional e o enunciado; enquanto as hipersegmentações parecem ser dirigidas pelos constituintes mais baixos, quais sejam, a sílaba e o pé métrico.

Os resultados de Cunha mostraram, também, que os erros de hipossegmentação ocorrem em maior número nos textos pesquisados, confirmando, segundo a autora, a ideia de que a criança, em fase de aquisição da escrita, tende a entender a palavra como uma frase fonológica, revelando que as crianças trazem para a escrita de aspectos do conhecimento fonológico que já possuem, nesse caso, especificamente, o conhecimento prosódico.

Além da segmentação, outro estudo que corrobora para a discussão proposta no capítulo é o de Adamoli (2006), cuja pesquisa descreve e analisa o processo de aquisição gráfica dos ditongos orais mediais 'ai', 'ei', 'ou', a partir da análise de textos produzidos espontaneamente por crianças da primeira série, pertencentes a duas escolas de Pelotas/RS - uma particular e outra pública, extraído do BATALE, banco já citado anteriormente. O objetivo principal da pesquisa constituiu-se em descrever e analisar o processo de aquisição gráfica dos ditongos orais mediais nas produções infantis das duas primeiras séries do ensino fundamental e discutir, a partir dos dados encontrados, algumas questões pertinentes à fonologia do português.

Para tal, Adamoli realizou uma análise quantitativa dos ditongos 'ai', 'ei', 'ou', a partir da qual verificou os percentuais de grafias ou supressão das semivogais desses ditongos na escrita das crianças, assim como os motivos que se fizeram relevantes para a aplicação da regra de monotongação. Já aos casos de supergeneralização, também observados nos textos, foi dado um tratamento de cunho qualitativo devido, segundo o autor, à relevância dos

dados para as discussões de questões problemáticas que envolvem o processo de aquisição da escrita e a alguns aspectos da fonologia do português.

Os dados apresentados por Adamoli mostraram que o ditongo 'ou' caracterizou-se como sendo o mais problemático, seguido dos ditongos 'ei' e 'ai'. Essa constatação vai ao encontro de alguns estudos citados pelo autor, a saber, Mollica (1998) e Cabreira (1996), entre outros, os quais afirmam que tanto na fala quanto na escrita a supressão da semivogal no ditongo 'ou' acontece diante de todos os contextos fonológicos, já no ditongo 'ei', em contextos mais específicos, e no 'ai' acontece em apenas um único contexto.

Já Rombaldi (2011) investigou a grafia da nasalidade vocálica em produções escritas de alunos aprendizes de FLE (Francês Língua Estrangeira) falantes nativos de PB, comparando-as a produções de escrita inicial e espontânea de crianças monolíngues brasileiras e francesas. Os resultados encontrados pela pesquisadora mostraram que a dificuldade encontrada pelos brasileiros aprendizes de FLE para a grafia da nasalidade é decorrente de aspectos específicos do FS (Français Standard – Francês Padrão) como, por exemplo, aproximações realizadas pelos sujeitos entre o sistema do FS e da LM (língua materna).

Em relação às crianças monolíngues brasileiras e francesas, Rombaldi encontrou resultados distintos: as produções das crianças brasileiras, durante os primeiros contatos com a escrita da LM, foram condizentes com representações / \tilde{v} / e posteriormente, devido ao processo de escolarização, passaram a ser condizentes com representações /VN/, fazendo com que a autora concluísse que as crianças brasileiras possivelmente reestruturem / \tilde{v} / para /VN/ por influência do sistema de escrita da LM; as produções das crianças francesas foram iguais às dos aprendizes de FLE falantes nativos de PB. Segundo a autora, esses últimos, iniciam, possivelmente, o contato com a LE representando a nasalidade por /VN/ pelo fato de terem passado, durante o período de aquisição da LM, pela representação / \tilde{v} /.

Como conclusão dos resultados encontrados, Rombaldi ressalta que seus dados corroboram a hipótese de que as duas línguas estudadas – FS e PB- representam, durante o processo de aquisição da escrita, a nasalidade de

forma distinta, ou seja, o FS por /VN/ e o PB por /ṽ/. Entretanto, ambas as línguas passam a compartilhar da mesma realidade representacional após o contato dos falantes nativos de PB com o sistema de escrita do português.

A partir das pesquisas aqui citadas, as quais envolvem diferentes fenômenos observados durante o processo de aquisição da escrita, bem como pelas considerações trazidas por respeitáveis teóricos da área, consegue-se perceber a importante relação existente entre a fonologia e a ortografia, em especial no se refere ao processo de aquisição da escrita. As aproximações entre esses dois campos possibilitam que dados de grafias considerados não convencionais possam ser vistos como interessantes indícios sobre o conhecimento linguístico da criança, assim como possibilitam também entender as escolhas das quais os aprendizes lançam mão durante a aprendizagem da escrita e as relações que fazem do objeto escrita com suas experiências linguísticas.

2.3 Bilinguismo

Ao caracterizar os sujeitos da presente pesquisa como bilíngues, é fundamental retomar alguns conceitos presentes na literatura sobre o assunto, pois o bilinguismo, além de ser considerado um tema complexo, é um fenômeno que há muito tempo recebe dedicação de inúmeros pesquisadores, o que acarreta em diferentes visões sobre o tema. Bloomfield ([1933]1979) afirma que um sujeito bilíngue é aquele que utiliza “duas línguas como se ambas fossem duas línguas maternas” (Bloomfield, [1933] 1979, p.56). Segundo Lyons (1982), pode-se admitir dois conceitos para o termo bilinguismo: *bilinguismo perfeito*, definido como competência total em duas línguas, o que o autor considera incomum, pois “é raro que as pessoas estejam em posição de usar cada língua numa gama completa de situações e de adquirir, dessa forma, a competência exigida”; e *bilinguismo coordenado*, que acontece quando uma pessoa aprende as duas línguas simultaneamente na infância ou aprende primeiro uma língua e, após algum tempo, a outra. Tais casos são definidos pelo fato de os dois sistemas estarem interligados em algum nível profundo de organização psicológica, ou armazenados separadamente (Lyons, 1982, p. 258).

Para Haugen (1969), o desempenho linguístico de um bilíngue pode ser medido de acordo com uma escala de fluência gradativa, ou seja, parte da capacidade de produzir mínimos enunciados significativos até conquistar um grau máximo de fluência. Já para autores como Weinreich (1968) e Grosjean (1982), por exemplo, um sujeito é bilíngue quando faz uso, em alternância, de duas ou mais línguas. A visão de Weinreich e Grosjean vai ao encontro de pesquisas que consideram o fenômeno linguístico como um *continuum*, no qual o indivíduo não utiliza ambas as línguas de modo simétrico, nem mesmo as crianças, quando iniciam precocemente o processo de aquisição linguística.

Weinreich (1968) estudou o tema a partir de uma visão sobre línguas em contato. Dessa forma, o autor tematizou a interferência entre duas línguas consideradas como sendo ‘puras’, aspecto que influenciou para que o bilinguismo fosse considerado como resultado de um contato interlinguístico. Na visão de Weinreich, o fenômeno consiste basicamente no uso alternado das duas línguas.

Já Grosjean (1982) ressalta que um sujeito bilíngue não é apenas a soma de dois monolíngues, pois pode utilizar-se de uma ou outra língua em contextos diferentes, o que também pode ocasionar uma proficiência diferenciada em ambas as línguas no que se referem às quatro habilidades, ou seja, a fala, a escrita, a compreensão auditiva e a compreensão leitora. Essa proficiência estaria ligada ao fato de o sujeito utilizar suas línguas em diferentes situações e com diferentes pessoas, o que raramente desenvolveria uma fluência nos dois idiomas. Sendo assim, a partir de um *continuum situacional*, ou seja, de um contexto sociolinguístico, o bilíngue apresentaria diferentes modos de fala, os quais estariam adequados à situação na qual se encontra.

De acordo com o autor, fatores como a mudança de código, derivada do contexto situacional, bem como atitudes e os sentimentos das pessoas em relação ao bilinguismo também podem influenciar o comportamento linguístico dos bilíngues, ativando ou desativando diferentes modos de fala. Com isso, a vertente em questão apontaria para a existência de uma língua dominante e de uma fraca, mesmo quando a aquisição ocorresse na infância.

Macnamara (1966) também adota uma visão de *continuum* para se pensar em sujeitos bilíngues, com base nas quatro habilidades linguísticas já elencadas anteriormente. De acordo com o autor, bilíngue é aquele que possui pelo menos uma das habilidades, não importando o grau de proficiência com que a desenvolve, sendo bilíngues, portanto, pessoas que apenas leem, ou leem e redigem, ou só compreendam a língua estrangeira.

Alguns estudos também afirmam que a aquisição da segunda língua pode ocorrer de forma simultânea ou sucessiva em relação à língua materna. Na aquisição simultânea, a criança é exposta a mais de uma variedade linguística até os 4 anos de idade, sendo comum o uso de uma língua para cada pessoa, seguindo o princípio de ‘uma pessoa, uma língua’ (EDWARDS, 2006). Na aquisição sucessiva, a segunda língua é adquirida após a consolidação da língua materna, e pode se dar em qualquer idade.

Tendo em vista a exposição de diferentes perspectivas em relação ao conceito de bilíngue, bem como as características dos sujeitos informantes desta pesquisa, adota-se, neste trabalho, o conceito de bilíngue formulado por Grosjean (1982), o qual sugere que um indivíduo pode ser considerado bilíngue quando emprega regularmente duas línguas, mesmo que com graus de

proficiência distintos, ou seja, mesmo que não as domine como um falante nativo. Seguindo essa corrente, pode-se dizer que as crianças envolvidas nesta pesquisa são bilíngues, pois falam tanto o pomerano – dialeto do alemão padrão – como o PB, mesmo sem o domínio completo de ambas.

2.4 Aspectos do sistema sonoro do alemão e do português brasileiro (PB)

Nesta seção, será feita uma contextualização dos três fenômenos que serão investigados neste estudo, ou seja, a troca de fonema surdo-sonoro, a troca do 'r' forte pelo 'r' fraco e a troca do ditongo nasal 'am' por 'on', a fim de que se possa refletir sobre as diferenças entre a gramática de sons das duas línguas, o português brasileiro (PB) e o alemão, bem como sobre a relação entre a fala e a escrita.

O primeiro aspecto a ser abordado é referente à constituição interna das obstruintes (plosivas e fricativas) e das aproximantes (líquidas e glides). De acordo com a teoria autosssegmental (CLEMENTS E HUME, 1995) – o modelo não-linear que mais se desenvolveu e influenciou os estudos fonológicos até a atualidade – as unidades básicas para as representações fonológicas têm sido concebidas em termos de traços⁷ que estabelecem entre si uma relação hierárquica. A Geometria de Traços, proposta por Clements (1985) e Clements e Hume (1995) descreve o modo de organização dos traços, que podem funcionar isoladamente ou de forma solidária, agrupados em nós hierarquicamente organizados. Diferentemente do modelo linear, o qual distribuía os traços em matrizes, o modelo de Geometria de Traços os dispõe como mostra a Fig. 1:

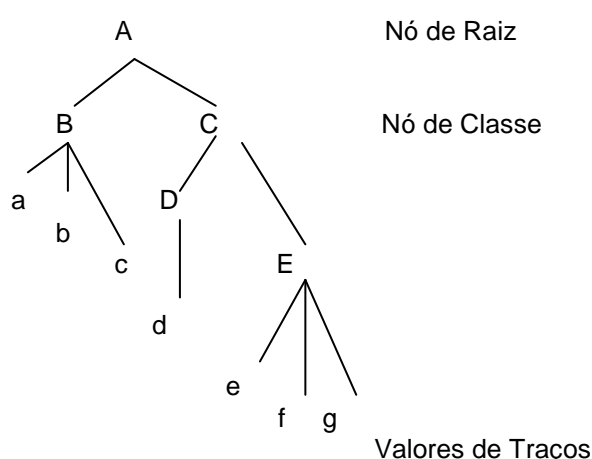


Figura 1 – Diagrama arbóreo representativo do Nó de Raiz

Fonte: Clements e Hume, 1995, p.249

⁷ Na visão de Chomsky e Halle (1968), os traços distintivos são conjuntos de categorias de valor acústico ou articulatório que formam os sons da fala e definem, por exemplo, o vozeamento

Por esse modelo, os traços são elementos terminais como **a**, **d** ou **f** e estão ligados a nós de classe, como **A**, **C** ou **D**, que funcionam como unidades em regras fonológicas. Todos os nós estão sob o nó de raiz que representa o segmento como uma unidade fonológica. Os princípios básicos dessa teoria são: a) regras fonológicas responsáveis somente por operações simples, isto é, somente conjuntos de traços que formam constituintes podem funcionar juntos em regras fonológicas; b) a organização dos traços é universalmente determinada, não varia de língua para língua.

No que se refere à organização hierárquica dos traços nas consoantes, Clements e Hume (1995) apresentam várias evidências em favor de uma organização hierárquica dos traços distintivos, dentre as quais, o critério de implicação de nós, pelo qual, se um nó X é sempre ligado sob Y na organização universal dos traços, a presença de X implica a presença de Y. Na Fig. 2, tem-se a representação das consoantes segundo a proposta de Clements e Hume (1995).

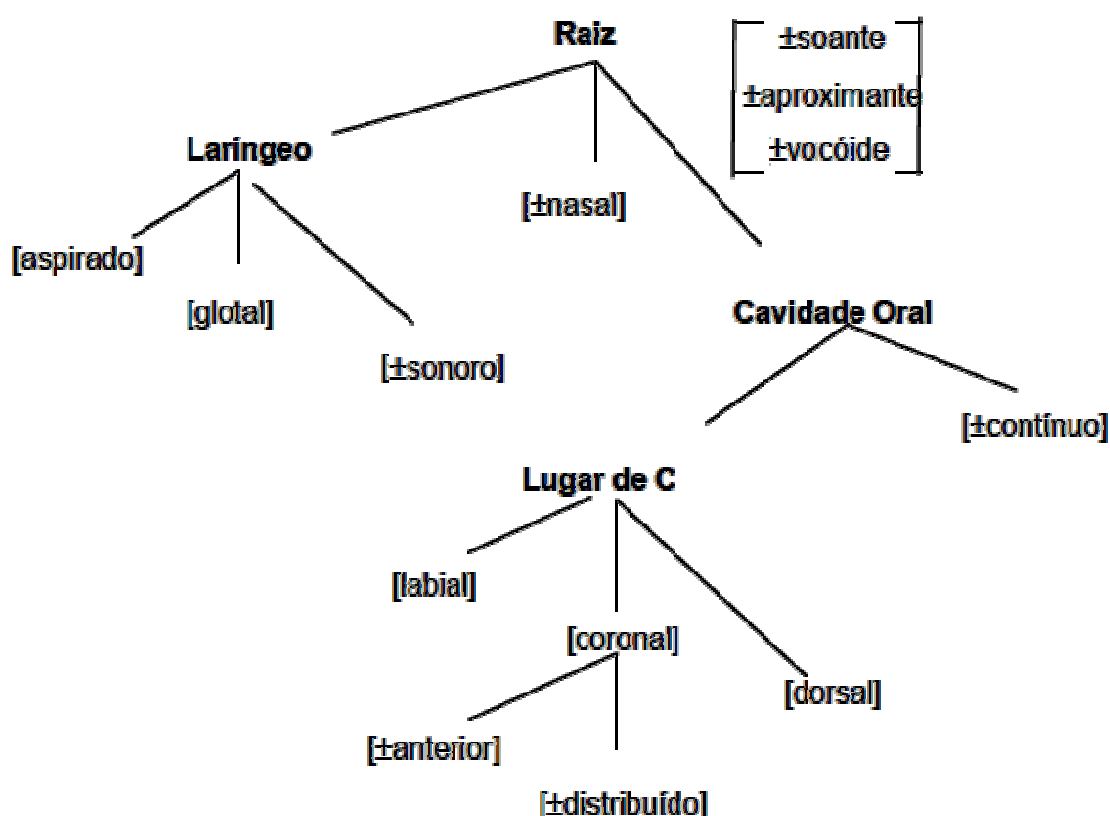


Figura 2– Organização hierárquica das consoantes

Fonte: Clements e Hume (1995)

De acordo com essa organização hierárquica, qualquer som da fala referente à consoante poderá ser representado na forma mostrada na Fig.2. Para este estudo, no entanto, em razão das obstruintes (plosivas e fricativas), será considerado o Nó Laríngeo, o qual é dominado pelo nó de raiz e sob o qual estão os traços [aspirado], [glotal] e [voz], sendo apenas esse último relevante para o português, responsável pela distinção entre os pares de consoantes surdas - sonoras. A Fig. 3 ilustra como é elencado o Nó Laríngeo de acordo com a teoria autosegmental proposta por Clements e Hume (1995).

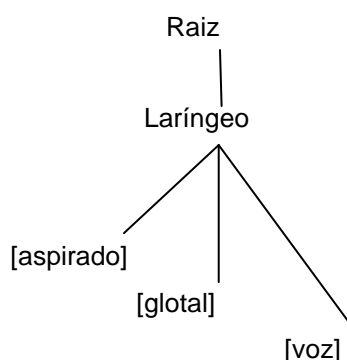


Figura 3– Nó Laríngeo

Fonte: Adaptado de Clements e Hume, 1995, p.292

A existência do Nó Laríngeo na estrutura justifica-se pelo fato de que “ele pode espalhar-se ou desligar-se como um todo, como uma unidade, levando todos os traços que estão sob seu domínio” (BISOL, 2001). A partir do Nó Laríngeo, as consoantes podem ser classificadas com base na oposição surdo-sonoro (vozeado/desvozeado), aspecto relevante a esta pesquisa. Os sons produzidos com vibrações das cordas vocais são chamados de sonoros ou vozeados. Já os sons surdos ou desvozeados são aqueles produzidos sem vibrações das cordas vocais.

A partir dessa breve contextualização sobre o sistema de traços que marcam as obstruintes, torna-se relevante a apresentação do inventário fonológico do alemão e do PB, línguas estudadas nesta pesquisa, com o intuito de detalhar diferenças e semelhanças em relação aos dois sistemas. O quadro de consoantes do português é composto por consoantes plosivas, fricativas, nasais e líquidas (as africadas são alofones na língua e os glides são vogais altas subjacentes que somente se manifestam por efeito da formação de

ditongos). No quadro 1 estão apresentadas as consoantes obstruintes que serão enfocadas no estudo.

Quadro 1: Inventário fonológico parcial das consoantes do português

	Bilabial	Labio-dental	Alveolar	Palato-alveolar	Palatal	Velar
Plosiva	p b		t d			k g
Fricativa		f v	s z	ʃ ʒ		

No quadro 2, estão reproduzidas as consoantes do alemão.

Quadro 2: Inventário fonológico parcial de consoantes do alemão

	Bilabial	Labio-dental	Alveolar	Palato-alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Glotal
Plosiva	p b		t d			k g		ʔ
Fricativa		f v	s z	ʃ ʒ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	h

Fonte: WIESE (1996 p. 8)

A observação dos quadros revela que os pares de plosivas bilabiais, alveolares e dorsais, assim como os de fricativas lábio-dentais, alveolares e palato-alveolares, estão presentes em ambos os sistemas e que a distinção entre os pares [±sonoro] é relevante tanto para o alemão como para o português. Em termos de inventário, o que se pode observar é que as plosivas e as fricativas do português constituem um subconjunto das plosivas e fricativas do alemão já que nesta língua há um número maior de fonemas especialmente na classe das fricativas. O que difere os sistemas do PB e do alemão é o padrão de vozeamento.

Outra diferença importante diz respeito à presença de uma regra de dessonorização, típica do sistema alemão. Nessa língua, as obstruintes,

quando em final de palavra, passam a exibir o valor negativo para o traço [sonoro], isto é, [b] passa para [p], [d] para [t], [g] para [k] e assim sucessivamente nos pares fricativos. Verifica-se nesses contextos a perda de oposição entre fonemas citados, no entanto, tal oposição é mantida intacta nas posições de início de sílaba, isto é, aquelas de ataque silábico (WIESE, 1996).

2.4.1 Obstruintes

As consoantes obstruintes abarcam as classes das plosivas, fricativas e africadas⁸. Quanto ao ponto de articulação⁹, as obstruintes podem ser classificadas como:

- a) bilabial: som produzido com estreitamento ou fechamento dos lábios – ex.: /p/, /b/.
- b) lábio-dental: som produzido com um contato do lábio inferior com os dentes incisivos superiores – ex.: /f/, /v/.
- c) alveolar¹⁰: som produzido com a parte da frente da língua em direção aos alvéolos dos dentes incisivos superiores – ex. /t/, /d/, /s/, /z/.
- d) palato-alveolar: som produzido na região posterior onde se articulam os sons alveolares ex.: /ʃ/, /ʒ/.
- e) Velar: som produzido com o dorso da língua contra o palato mole- ex.: /k/, /g/.

Nesta pesquisa, serão analisados fenômenos que envolvem as consoantes plosivas e fricativas, classes que no PB formam pareamento vozeado/ não vozeado, o que permite a distinção das consoantes entre si. Já no alemão, essa distintividade é neutralizada em posição final de palavra, devido à regra de desvozeamento presente em seu sistema fonológico.

⁸ As africadas não são relevantes para as línguas em questão.

⁹ Clements e Halle propõem apenas três pontos de articulação, a saber, labial (bilabial e lábio dental), coronal (alveolar, palato-alveolar e palatal) e dorsal (velar) (Clements e Hume, 1995).

¹⁰ As consoantes /z/ e /s/ não serão analisadas nesta pesquisa, por não constituírem relação biunívoca na escrita do português.

2.4.1.1 Plosivas

De acordo com Callou e Leite (2005), os fonemas plosivos são sons produzidos a partir de um bloqueio completo à corrente do ar em algum ponto do aparelho fonador, desde a glote até os lábios. Essas consoantes podem ocupar a posição de *onset* absoluto (ex.: ‘**p**orta’, ‘**b**arco’, ‘**t**apete’, ‘**d**edo’, ‘**c**avalo’, ‘**g**ato’) e *onset* medial (ex.: ‘sa**p**ato’, ‘ca**b**ide’, ‘ba**t**eria’, ca**d**erno’, ‘sa**c**ola’, ‘a**g**ulha’) (LAMPRECH, 1994). Na aquisição fonológica, em se tratando do PB, as plosivas, juntamente com as nasais /m/ e /n/, constituem-se como os primeiros segmentos a serem adquiridos pelas crianças, antes mesmo dos dois anos de idade (LAMPRECHT, 1990; MATZENAUER-HERNANDORENA, 1990). Tanto no PB como no alemão, as plosivas do inventário têm o mesmo ponto de articulação, podendo ser classificadas como: bilabiais (/p/; /b/); labio-dentais (/t/; /d/) e velares (/k/; /g/).

Com o intuito de estabelecer uma análise do modo como são produzidos os segmentos plosivos bem como de saber se há relações entre a produção desses segmentos com fatores como idade e sexo, por exemplo, as pesquisas atuais têm-se utilizado de pistas acústicas durante a medição dos segmentos plosivos. Essas pistas têm trazido contribuições importantes para uma análise mais qualificada desses fonemas, pois conseguem medir a duração da consoante produzida com extrema precisão. Tendo em conta que as trocas na fala e na escrita podem ser motivadas pela semelhança articulatória entre os membros dos pares surdo-sonoros, cuja distinção apóia-se apenas na diferença entre os graus de vozeamento, expressos acusticamente pelo parâmetro de Voice Onset Time (VOT), uma análise dos padrões de vozeamento das plosivas pode ser relevante para esta pesquisa, uma vez que estão em jogo dois sistemas que apresentam especificidades em relação ao VOT.

De acordo com Lisker e Abramson (1964), o VOT (Voice Onset Time) é o período de surdez que ocorre entre a soltura / explosão da consoante e o início da periodicidade de vozeamento do segmento seguinte. Os padrões de vozeamento são caracterizados a partir de três categorias de VOT:

- VOT negativo– um pré-vozeamento, ou seja, uma vibração das cordas vocais antes da soltura da oclusiva em torno de -100ms é observado. O vozeamento ou sonoridade laríngea é anterior à liberação da oclusão e é também chamado de pré-sonorização;
- VOT zero –o início de vozeamento e a soltura ocorrem em um período bastante próximo. Também chamado de ‘retardo curto’, o vozeamento é simultâneo à liberação da oclusão ou a sonorização inicia imediatamente após a soltura da oclusão. Quando são simultâneos, o VOT é considerado zero (VOT 0); quando a soltura é imediata, compreende valores de mais ou menos 10 e 35 ms (KLEIN, 1999).
- VOT positivo– um período de surdez mais longo, sendo o início de vozeamento posterior à liberação da oclusão é registrado. Pode também ser chamado como ‘retardo longo’: o início da sonorização está em torno de 35ms a 100 ms após a soltura da oclusão (KLEIN, 1999) e é superior a 60 ms, segundo Rocca (2003).

A figura a seguir representa de melhor forma os tipos de VOTs. A explosão da oclusiva está representada pela barra vertical. Já o início do vozeamento está exposto pela primeira ‘onda’ da esquerda para a direita de cada um dos tipos de VOT.

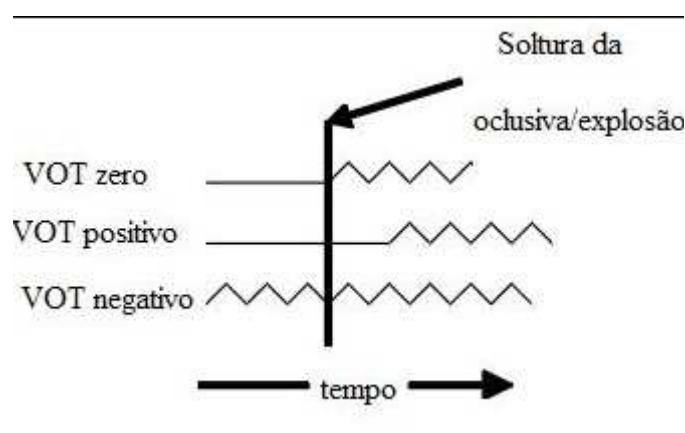


Figura 4: Tipos de VOT.¹¹

¹¹ Figura adaptada de COHEN (2004, apud, GEWERHR-BORELLA, 2010).

Em relação ao padrão de vozeamento, os dois sistemas aqui estudados apresentam diferenças relativas a esse parâmetro. No alemão padrão, as oclusivas sonoras /b, d, g/ estão enquadradas na categoria zero, ou seja, o início do vozeamento coincide com a soltura do ar; já as oclusivas /p, t, k/ ficam na terceira categoria, ou seja, com VOT positivo, o que significa um período de surdez mais longo. No PB, segundo Gama (1994), as sonoras /b, d, g/ apresentam VOT negativo, ocorrendo um pré-vozeamento antes da explosão da oclusiva; e o VOT das surdas /p, t, k/ é igual a zero. O valor do VOT que caracteriza as surdas no PB é similar àquele que corresponde às sonoras no alemão, como ilustra o quadro a seguir:

Quadro 3: Padrões de Vozeamento das oclusivas no PB e no alemão.

	PB	Alemão
/p,t,k/	VOT Zero	VOT Positivo
/b,d,g/	VOT Negativo	VOT Zero

Como pode ser verificado no quadro 3, o que para o alemão corresponde, em termos do parâmetro observado, à produção de sonoras, em português equivale à de surdas. Lieberman e Blumstein (1988) afirmam que, em diversas línguas, o vozeamento (o adiantamento da fonação antes da soltura da oclusiva), referente ao VOT negativo *versus* o surgimento da fonação concomitantemente com esta soltura, o que se refere ao VOT zero, corresponde à distinção fonêmica como, por exemplo, no PB, nas palavras /p/ala e /b/ala, respectivamente, surda e sonora. Observam os autores que a variação em relação aos valores de VOT de cada uma das consoantes plosivas está ligada a diferentes aspectos como contexto vocálico, tonicidade e posição na sentença.

A tendência à dessonorização observada na fala de alemães falantes de português como segunda língua pode ser decorrente da sobreposição observada em relação aos valores de VOT igual a zero para sonoras, no alemão; e igual a zero para surdas no português. Essa pode ser a razão pela qual falantes do PB categorizam e interpretam como surdas obstruintes

produzidas como sonoras pelos falantes do alemão que têm o português como segunda língua. A fronteira definida em diferentes pontos de um contínuo fonético resulta em categorizações divergentes entre os falantes/ouvintes de ambas as línguas.

Atualmente, no Brasil, há uma crescente produção de análises acústicas em dados de crianças em fase de aquisição da escrita. Em geral, o objetivo dessas pesquisas é justamente estabelecer uma relação entre as trocas ortográficas (comum nessa fase de apropriação da escrita) e a produção oral desses segmentos. Sanches (2003), por exemplo, estudou, por meio de ditados de palavras e de uma história contendo os pares plosivos, a escrita de crianças com trocas grafêmicas referentes às consoantes surdas e sonoras. Comparou-os com dados de fala das mesmas crianças, tratados acusticamente, coletados a partir de uma gravação de uma lista de figuras com palavras foneticamente balanceadas, contendo (em evidência) fonemas plosivos surdos e sonoros. A autora constatou que a medida de VOT dos fonemas sonoros mostrou-se eficiente e importante à compreensão da causa das alterações na escrita, pois verificou, entre outras conclusões, um rebaixamento de valores de VOT(-) nos fonemas /b/, /d/ e /g/ de crianças que possuem trocas grafêmicas nos mesmos fonemas; e o VOT (0) como predominante em erros de escrita das crianças investigadas.

Schaeffer e Meirelles (2011) investigaram o padrão de vozeamento de todas as plosivas em posição átona e tônica em falantes bilíngues (pomerano / português) e monolíngues do PB com o intuito de confirmar a existência ou não de vozeamento antecedendo a plosão no pomerano; os índices de Voice Onset Time (VOT) na produção de vocábulos de falantes bilíngues e monolíngues; e as possíveis diferenças entre esses grupos de falantes. Para tal estudo, foram gravados dados dos falantes em português e em pomerano a partir de palavras-alvo produzidas com base em figuras exibidas às crianças. Em seguida à gravação, foi realizado um tratamento acústico nos dados por meio do programa Praat.

Os resultados desse experimento mostraram, principalmente, que houve diferenças significativas na duração média do VOT entre as plosivas iniciais do português brasileiro e do pomerano. O VOT do português produzido pelos bilíngues apresentou valores mais altos do que os dos monolíngues e

não chegaram a apresentar o traço de aspiração das oclusivas desvozeadas do pomerano. Além disso, os bilíngues apresentaram VOT negativo para as oclusivas vozeadas, o que, auditivamente, poderia ser, segundo a autora, semelhante a uma oclusiva desvozeada.

Bandeira (2010) pesquisou as diferenças entre crianças monolíngues e multilíngues no desempenho de tarefas de funções executivas e na transferência de padrões de VOT entre as plosivas surdas do pomerano, do português e do inglês. Os objetivos da autora eram analisar as diferenças relativas aos padrões de VOT em plosivas surdas do inglês produzidas pelas crianças monolíngues e multilíngues que cursavam a terceira série numa escola municipal de Arroio do Padre RS, aprendendo a língua inglesa, em relação ao papel da língua materna (PB e pomerano, respectivamente), bem como comparar o desempenho, em funções executivas (controle inibitório e atenção), dessas crianças, na acurácia e no tempo de reação de uma tarefa não verbal e verbal.

Como metodologia, a autora utilizou o instrumento de contação de histórias, em três línguas (português, pomerano e inglês), acompanhado de um jogo no qual as crianças produziam palavras-alvo iniciadas pelas consoantes plosivas surdas, a partir da tarefa de Simon¹² e do teste Stroop¹³. Os resultados encontrados pela pesquisadora sugeriram que as crianças multilíngues desenvolvem os processamentos ligados às funções executivas mais rapidamente e com níveis maiores de acurácia do que monolíngues.

2.4.1.2 Fricativas

Os sons fricativos são produzidos a partir de uma constrição estreita em um ponto do trato vocal, de forma que o ar fonatório produza fricção ao passar por essa constrição, gerando um ruído friccional ou turbulento, com ou sem a vibração das pregas vocais (CALLOU e LEITE, 2005). Os fonemas fricativos podem ocupar a posição de *onset* absoluto e de *onset* medial, sendo

¹² A Tarefa de Simon consiste em um exercício de estímulo-resposta que simula a representação dos dois hemisférios visuais, os dois hemisférios cerebrais e os dois efetores (mão esquerda e mão direita) (BANDEIRA, 2010).

¹³ O teste de Stroop, por sua vez, consiste na nomeação de cores e leitura de palavras. O tempo de leitura dos nomes das cores é comparado com o tempo e a acurácia da leitura das palavras. Isto demonstra a comparação do efeito de interferência do estímulo da cor sobre a leitura dos nomes das cores (BANDEIRA, 2010).

que o /f/ e o /v/ também podem ser o primeiro elemento em um *onset* complexo e as demais ocupar a posição de *coda* (OLIVEIRA, 1994).

No que se refere à aquisição dos fonemas no PB, a classe das fricativas segue a ordem das plosivas e nasais, porém caracteriza-se por conter fonemas de aquisição inicial (/f/ e /v/) e de aquisição mais tardia (/ʃ/ e /ʒ/) (MATZENAUNER-HERNANDORENA, 1990). Quanto ao ponto de articulação, as fricativas podem ser: lábio-dentais (/f/ e /v/); alveolares (/s/ e /z/) e palato-alveolares (/ʃ/ e /ʒ/). Para a análise das fricativas, a literatura aponta diversos critérios a serem observados como, por exemplo, intensidade geral, frequência, medida de amplitude, entre outros, conforme veremos na subseção a seguir.

Em relação às características espectrais de um som fricativo, estas dependem basicamente do local da constrição no trato vocal, do formato do orifício na constrição e da queda de pressão nessa região (GAMA, 1994). O trato vocal é estreitado formando uma corrente de ar em formato de turbilhão, resultando em ruído. O tamanho da cavidade e da abertura da constrição é que serão responsáveis pela frequência do ruído.

Em relação às áreas de formantes, no PB, as fricativas /s/ e /z/ possuem formantes em altas frequências, com pico ao redor de 4000Hz, podendo estender-se de 3600Hz a 7000Hz. As consoantes /ʃ/ e /ʒ/ possuem uma área de frequência de energia mais abrangente que varia desde 1500Hz até 7000Hz, com pico de energia em torno de 2500Hz. Para /f/ e /v/ temos os picos de energia em torno de 7000Hz, sendo que /v/ possui uma área de energia mais larga que /f/, podendo iniciar-se em torno de 500Hz (GAMA, 1994).

Além da frequência, alguns autores utilizam como critério de medição das fricativas a duração total do segmento e diferenças na forma do espectro. Para diferenciar as fricativas vozeadas das não vozeadas, Balen (1997) relata que as fricativas vozeadas são produzidas com duas fontes de energia, ou seja, vibração das cordas vocais e energia aperiódica do ruído turbulento, enquanto as não vozeadas somente apresentam a segunda fonte de energia. Além disso, as fricativas vozeadas possuem também o ruído de fricção mais curto e com amplitude maior do que as não vozeadas.

Russo e Behlau (1993) dizem que as fricativas não vozeadas são mais longas do que as vozeadas, com uma diferença média de 40 ms. Ainda em relação à distinção surdo-sonoro dos segmentos fricativos, Haupt (2007) afirma que, quando se encontram em posição de *onset* silábico, a fricativa surda tende a medir aproximadamente o dobro da sonora, ou seja, a duração da fricativa sonora deve corresponder a 50% da duração da surda. Tendo em vista que a duração do segmento é o critério mais utilizado para medir os segmentos fricativos, será este o adotado na análise dos dados de fala desta pesquisa.

No que se refere a trabalhos¹⁴ envolvendo as medidas acústicas no PB, pode-se citar o de Cristofolini (2008), que analisou as trocas ortográficas na aquisição da escrita de crianças brasileiras a partir de uma análise escrita – textos espontâneos – acústica e perceptual, a fim de estabelecer relações entre imprecisões articulatórias e trocas na escrita. A autora analisou segmentos plosivos e fricativos em diferentes contextos de tonicidade, diante das vogais [e], [o] e [a], e comparou informantes femininos e masculinos. Para tal pesquisa, organizou e analisou dois grupos: um composto por crianças que não apresentavam trocas grafêmicas na escrita, denominado grupo controle; e outro, formado por crianças que as apresentavam, denominado grupo trocas.

Os grupos foram escolhidos a partir da análise de duas produções escritas e de um ditado, ambas as propostas realizadas por 267 crianças que frequentavam a 4ª série do ensino fundamental. Na seleção final, 15 alunos apresentaram trocas grafêmicas nas três produções escritas e, por essa razão, foram escolhidos para compor o ‘grupo troca’, sendo 7 do sexo feminino e 8 do sexo masculino. Já o ‘grupo controle’ foi composto por 12 alunos, 6 meninas e 6 meninos, que também foram escolhidos a partir dos 267 alunos que participaram da coleta. Nesse grupo, as crianças tinham como requisito à participação não apresentarem nenhuma troca e grafemas nas produções escritas, indicação dos professores e avaliação fonológica.

Além dos dados de escrita, também foram analisados dados de fala e testes perceptuais realizados com os sujeitos participantes. Os resultados de escrita apontaram para diferenças significativas entre meninas e meninos tanto no grupo controle quanto no grupo trocas, sendo estes os que incorreram em

¹⁴ Não foram encontrados trabalhos envolvendo a análise das fricativas no alemão, tendo em vista o dialeto pomerano.

maior números de erros. Além disso, os contextosônico e pré-tônico apresentaram valores semelhantes para os processos de sonorização e dessonorização, sendo a maior diferença no contexto pós-tônico, no qual foi observado um pequeno predomínio dos processos de dessonorização. Os processos de dessonorização também foram maioria entre os monossílabos tônicos, representando 61,54% das trocas observadas. Os pares de fonemas que apresentaram maior número de erros foram os fricativos lábio-dentais e os plosivos alveolares.

Em relação aos dados de fala, a pesquisa analisou somente a duração acústica dos segmentos estudados, a saber, plosivas e fricativas. No que se refere às plosivas, de modo geral, as médias de VOT produzidas pelo grupo troca são iguais ou menores do que as do grupo controle. Já na análise das fricativas, a autora constatou que o grupo troca apresentou diferenças significativas principalmente na produção das consoantes fricativas labiais vozeadas e alveolares vozeadas. Além desses resultados, Cristofolini (2008) observou também inadequações/alterações acústicas no grupo troca, as quais poderiam estar relacionadas às trocas na escrita.

Já nos testes perceptuais, a autora sugere o desenvolvimento de maiores investigações, visto que os resultados não foram relevantes e poderiam estar relacionados a construção dos testes. Por fim, as conclusões da autora, diante dos resultados encontrados, apontam para uma relação positiva entre a fala e a escrita, pois os dados confirmam uma ligação entre as imprecisões articulatórias e as trocas na grafia dos segmentos plosivos e fricativos.

2.4.1.3 Alguns estudos sobre as obstruintes durante o processo de aquisição da escrita

Diante da apresentação das obstruintes nos dois sistemas aqui investigados, torna-se relevante ao presente estudo referir alguns trabalhos envolvendo a troca de surdo-sonoro dessas consoantes na escrita infantil, principalmente, pesquisas realizadas com sujeitos cujas características sejam semelhantes às dos bilíngues aqui investigados, além, é claro, de pesquisas com monolíngues, falantes nativos de PB. Os resultados desses estudos

corroboram para a discussão sobre as dificuldades encontradas por crianças brasileiras cuja língua portuguesa não é tida como materna. Sendo assim, encontram-se expostos a seguir, alguns trabalhos que abarcam as considerações supracitadas.

Benincá (2008) investigou a dificuldade no domínio de fonemas do português por crianças bilíngues de português e pomerano. O objetivo da autora era descrever o português falado por esses descendentes e identificar as marcas próprias de dificuldades de aprendizagem do português, com o intuito de criar um referencial que desse suporte para propostas de ensino posteriores. Como metodologia, Benincá utilizou-se de dois *corpora*, sendo um oral, o qual foi obtido por meio de entrevistas gravadas, e um escrito, que foi obtido a partir de redações produzidas pelos informantes. Os sujeitos pesquisados eram alunos que cursavam a 5ª série do ensino fundamental na comunidade de Alto Rio Possmoser, em Santa Maria de Jetibá, no Espírito Santo.

Entre as ocorrências encontradas no *corpus* oral, as variações na estrutura da sílaba (ocasionadas principalmente pelo fenômeno de destravamento), distorção de sonoridade, realização da vibrante como surda, trocas de consoantes sonoras pelas surdas foram os fenômenos mais recorrentes, o que também foi visível na escrita. No *corpus* escrito, os erros que mais persistiram foram os de estruturação silábica e os de trocas de fonemas, caracterizadas pela representação gráfica de um fonema diferente daquele que compunha a palavra. De acordo com a pesquisadora, essas trocas foram principalmente geradas pela influência da oralidade em relação à sonoridade das consoantes, bem como à dificuldade de domínio dos fonemas representados por cada letra.

Schneider (2007), ao desenvolver um estudo de cunho sociolinguístico, sobre atitudes e concepções linguísticas e sua relação com as práticas sociais de professores em comunidades bilíngues alemão-português do Rio Grande do Sul, salienta em sua tese o fato de que o preconceito linguístico sofrido pelos falantes bilíngues pode ter relação direta com as interferências da língua materna dos sujeitos pesquisados, ou seja, o alemão, para o PB, segunda língua. De acordo com a autora, essas interferências são resultados das peculiaridades existentes nos sistemas fonológicos das duas línguas

estudadas, o que acarreta em erros na oralidade e na escrita, pois se constituem em estratégias utilizadas pelos falantes que possuem o alemão como língua materna durante a aquisição do português.

Gewehr-Borella (2010) pesquisou a influência da fala bilíngue (Hunsrückisch (dialetto alemão) / PB) na escrita de crianças brasileiras em séries iniciais, sendo o objetivo principal comparar trocas de sonoridade em oclusivas a partir do tripé produção escrita, percepção e produção oral de alunos bilíngues e monolíngues (falantes do PB). A pesquisa contou com três grupos de crianças da pré-escola até a 5ª série do ensino fundamental: um grupo monolíngue, falante nativo do PB da cidade de Rio Grande – RS (MR); um bilíngue, que tinha o dialeto Hunsrückisch como língua materna e o PB como segunda língua, moradores de Picada Café-RS (BP), e outro grupo monolíngue, falante de PB, porém com contato com o grupo bilíngue, também moradores de Picada Café – RS (MP). Os dados encontrados partiram da aplicação de testes de percepção e produção oral, além de coletas de escrita (redações espontâneas e bingos) dos envolvidos na pesquisa.

Os dados das produções escritas foram analisados de acordo com a seguinte divisão: sonorização, dessonorização, palavras de alta e de baixa frequência. Os resultados das comparações entre os grupos mostraram uma maior ocorrência de trocas grafêmicas no grupo bilíngue, seguido pelo grupo monolíngue de Rio Grande e, por fim, no grupo monolíngue de Picada Café. De acordo com a autora, houve um número maior de dessonorização do que de sonorização nos três grupos pesquisados, resultado que a pesquisadora atribui, para os grupos monolíngues, à chamada “escrita em silêncio” apontada por Cagliari, na qual os aprendizes tenderiam a realizar uma dessonorização dos fonemas sonoros devido ao sussurro das palavras, e para o grupo bilíngue, a ausência de VOT negativo na fala em Hunsrückisch. Em relação às palavras de alta e de baixa frequência, os resultados apontados por Gewehr-Borella indicam maiores trocas dos alunos bilíngues em relação às palavras de baixa frequência o que, segundo a autora, pode estar relacionado à forte influência da língua materna dessas crianças.

Nos testes de percepção, ocorreram mais erros no grupo MP, seguido do grupo MR e do grupo B. Nesse caso, a hipótese da autora, a qual esperava que os alunos bilíngues cometessem mais erros, foi refutada e a explicação

para os resultados encontrados possui três alternativas, partindo de três possíveis argumentos: a primeira delas, de acordo com os erros mais encontrados, seria de que o valor de VOT produzido pelo locutor, '12ms', o mesmo descrito como média do segmento [p] do PB na literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007), poderia ser muito pequeno quando comparado à média de realizações de [p] dos participantes, realizada com média de 24ms, e que poderia estar influenciando a percepção do fonema não como um segmento surdo, mas como um segmento sonoro (LIEBERMAN e BLUMSTEIN, 1988); uma segunda provável explicação, somente para os alunos com algum contato com o Hunsrückisch, seria de que, em razão da ausência de aspiração na palavra, os participantes estariam percebendo-a também como sonora; uma última alternativa poderia estar no maior número de palavras desconhecidas contidas no teste, já que é muito mais fácil para uma criança perceber uma palavra conhecida do que uma desconhecida.

Na fase de produção, a partir das medidas de VOTs analisadas, o grupo MR teve maiores VOTs nos segmentos surdos e nos segmentos sonoros em relação ao grupo BP. Por meio dos resultados, baseados, segundo a pesquisadora, em uma visão dinâmica da fala, perceberam-se valores gradientes em algumas transferências fonético-fonológicas encontradas. Como conclusão do trabalho, Gewehr-Borella ressalta que o tripé produção escrita, percepção e produção oral estão interligados e que as transferências fonético-fonológicas e as transferências grafo-fônico-fonológicas ocorreram em vários dados da fala para a escrita.

No que se refere a estudos de trocas ortográficas com crianças monolíngues, Rodrigues e Miranda (2011; 2012) analisaram a troca de obstruintes em textos espontâneos de alunos de 1ª a 4ª série do ensino fundamental de uma escola pública e outra particular de Pelotas RS. As pesquisadoras analisaram um total de 478 produções textuais¹⁵ e encontraram erros envolvendo trocas grafêmicas de obstruintes em apenas 123 textos, havendo uma variabilidade muito grande de um texto para outro, ou seja, em algumas produções não foram encontrados erros, em outras foi encontrado somente um erro e, em algumas, vários erros. Além disso, as pesquisadoras

¹⁵ As produções textuais fazem parte do BATALE banco de textos já citado anteriormente.

também ressaltaram não haver um predomínio relevante de um ou de outro processo. Com relação a ponto e modo de articulação, os resultados obtidos por Rodrigues e Miranda apontaram as fricativas lábio-dentais /f-v/ e as plosivas alveolares /t-d/ como as mais suscetíveis a trocas na escrita.

Zorzi (2010) também investigou a troca de fonemas surdo-sonoros em crianças monolíngues do PB em fase de aquisição da escrita. A partir de uma pesquisa realizada com 514 alunos de primeira a quarta série do ensino fundamental, o autor analisou o modo como se dá a apropriação do sistema ortográfico nas etapas iniciais de alfabetização, bem como identificou quais tipos de erros eram mais recorrentes nesse período. De acordo com as ocorrências encontradas, Zorzi classificou os erros ortográficos em 11 categorias, dentre as quais aparecem as trocas de fonemas surdo-sonoros.

De um total de 21.196 erros encontrados nas escritas das crianças, a troca de fonema surdo-sonoro foi responsável por apenas 3,8% dos registros, ou seja, 811 erros, ocupando assim a 7ª posição em registros de ocorrências. O pesquisador salienta também que comparados a outros tipos de erros, este revela uma diferença significativa, o que pode indicar que tais alterações não são observadas com frequência. Também de acordo com a pesquisa, o avanço na série escolar parece ser um fator determinante para a diminuição desse fenômeno, pois os dados apresentados pelo autor revelam uma média de 2,2 erros por aluno na primeira série, 2,3 na segunda, 1,1 na terceira e 0,7 na quarta. O par q – g representado pelos fonemas /k - g/ são os segmentos com maior número de erros, correspondendo a 25% do total de trocas. Em segundo lugar, aparece o par /t - d/, com 22,3% das ocorrências. Os fonemas /ʃ - ʒ/ aparecem em 3ª lugar no tipo de erro mais constante, com 14,2%, seguidos por /f – v/ e /s-z/. Por último, com uma porcentagem 11,6% de ocorrências, surgem as alterações que envolvem os fonemas /p-b/.

A partir das análises, o autor constatou que ao contrário de outros erros mais comuns e frequentes encontrados nas escritas das crianças, a troca de surdo-sonoro parece não estar relacionada a aspectos inerentes à aprendizagem da escrita, em função da complexidade das regras, mas sim por dificuldades próprias da criança, ou seja, pelo fato de a criança não estar realizando a análise fonológica de uma maneira mais precisa. Segundo o autor,

esse tipo de erro estaria relacionado aos padrões de articulação da criança, a qual tenderia a produzir os fonemas sonoros, por exemplo, com inconsistência de algumas das características que os diferenciam claramente dos fonemas surdos.

Por fim, os estudos referenciados mostram-se pertinentes para avaliar a complexidade que envolve o processo de aquisição da escrita, pois mesmo crianças monolíngues, no período inicial de escolarização, são suscetíveis a erros do tipo aqui mencionados. Por essa razão, pesquisas relacionadas à aquisição da escrita, mais precisamente àquelas que visam entender as hipóteses e as estratégias utilizadas pelas crianças quando da apropriação desse objeto, colaboram para a compreensão desse intrincado processo, o qual parece ser ainda mais intenso para as crianças com as características das investigadas neste trabalho.

2.4.2 Aproximantes

O segundo aspecto a ser mencionado diz respeito ao comportamento dos róticos, consoantes que fazem parte da classe das aproximantes que, por seu turno, é uma categoria que engloba também as líquidas e os glides. As aproximantes são os sons produzidos com a aproximação dos articuladores ativo e passivo, sem que tais segmentos resultem em obstrução da passagem de ar. O estudo dos sons do 'r' ou vibrantes – termo também utilizando pelos estudiosos – constitui-se em um tema bastante polêmico entre os estudiosos, uma vez que não há concordância em relação ao seu status fonológico, considerando as diferentes formas de pronúncias.

De acordo com Malmberg (1954, p. 82), a língua e a úvula são os órgãos responsáveis pela realização dos róticos. Sendo assim, sob esse ponto de vista, há duas espécies de 'r', ou seja, o 'r' anterior ou apical e o 'r' posterior ou uvular, sendo o 'r' apical articulado na parte anterior da cavidade oral, o qual é produzido de “tal forma que a ponta da língua, tocando os alvéolos, é empurrada para frente pela corrente de ar.” (MALMBERG, 1954, p.82). Por meio de sua elasticidade, a língua retorna a sua primeira posição, e o mesmo movimento vai se repetindo quatro ou cinco vezes seguidas formando o 'r' múltiplo. Malmberg ressalta que em países da Europa como, por exemplo,

França, Alemanha, Suécia, Dinamarca, entre outros, este 'r' apical vibrante foi substituído por uma pronúncia uvular do fonema, ocorrendo o processo de posteriorização.

No Brasil, autores como Câmara (1977; 1984); Callou e Leite (2005) entre outros também apontam para uma tendência à posteriorização. A mudança em relação ao ponto de articulação da vibrante atingiu diversas regiões do país, passando o segmento a ser produzido como uma velar e não mais uma alveolar. Além da mudança de ponto, resgata-se também uma mudança no modo de articulação do 'r' forte, que deixa de ser considerado uma vibrante para se tornar uma fricativa. Câmara (1984) refere-se às quatro possibilidades de articulação do 'r' forte encontradas na fala dos dialetos do Rio de Janeiro e conclui que a variação existente representa um estado de flutuação fonética que indica a substituição da articulação ântero-bucal por uma vibração ou fricção posterior.

Já para Callou & Leite (2005), a vibrante é todo o som em que a ponta da língua ou úvula bate repetidas vezes num articulador fixo (alvéolos ou dorso da língua). Sendo assim, os tepes e flepes são os sons produzidos por apenas uma batida de um articulador no outro. Para a produção do tepe, a ponta ou lâmina da língua se levanta na horizontal e bate na área alveolar. No PB as palavras 'caro' e 'prato' apresentam o 'r' pronunciado como tepe. No flepe a ponta da língua se encurva para trás, e quando toca a região alveolar, a curvatura se desfaz. Os tepes e os flepes também podem ser denominados vibrantes simples, por serem produzidos por apenas uma batida em um articulador, opondo-se à vibrante múltipla, que, em sua forma geral, é produzida minimamente com duas batidas.

A discussão sobre o estatuto fonológico do 'r' gerou mudança de opinião por parte de estudiosos conceituados na linguística como, por exemplo, Câmara Jr., o qual, em 1953, afirmou que o PB possui apenas um fonema vibrante em sua subjacência, ou seja, o 'r' forte. O autor admite que foneticamente o 'r' forte pode ser considerado um aspecto especial do 'r' forte, devido a um número maior de vibrações e que se poderia partir do 'r' brando como fonema básico. Entretanto, em 1970, após inúmeras polêmicas, a posição de Câmara Jr. é alterada quando passa a defender a tese da presença de dois 'r's no sistema, conforme o trecho a seguir

em português o /r/ forte (seja múltiplo, ou velar, ou uvular ou fricativo) é um fonema oposto ao /r/ brando (um único golpe vibratório da ponta da língua junto aos dentes superiores), porque com ele se distingue 'erra' de 'era', ou 'ferro' de 'fero', ou 'corre' de 'core', e assim por diante. (Câmara Jr. [1970] 2002. p.27).

Bonet & Mascaró (1996) salientam também a relação de oposição que os róticos podem alcançar em uma determinada língua. Em alguns ambientes sua distribuição é complementar e, em outros, as variantes do rótico podem contrastar. Essa diferença de articulação, para o PB, é relativamente importante, pois estabelece diferença de sentido entre as palavras. O 'r' entre vogais tem status fonológico: [karo] para 'caro' e [karo] para 'carro' e em outras palavras como muro/murro, era/erra.

O estudo de Miranda (1996), desenvolvido a partir da análise de dados de aquisição da linguagem de crianças brasileiras, traz resultados que vão ao encontro da proposta de dois 'r's no sistema, uma vez que as crianças por ela estudadas lançam mão de estratégias diferenciadas na produção de um e outro segmento. A autora constatou que elas adquirem o 'r' forte catorze meses antes de adquirirem o 'r' fraco e, também, pelo fato de não haver informações no *input* para a existência de apenas um segmento, ainda que a oposição entre forte e fraco esteja restrita à posição intervocálica ('carro'-'caro', 'murro'-'muro', 'erra'-'era').

A partir das considerações acima, sabe-se que no sistema fonológico do PB, o 'r' forte e o 'r' fraco apresentam distribuições diferentes, sendo que este pode ocupar todas as posições silábicas, exceto a de núcleo, enquanto aquele, apenas posição de *onset*, conforme é possível visualizar no quadro 4.

Quadro 4: Distribuição do 'r' forte e do 'r' fraco no sistema do PB

	Posição silábica	Exemplo
'r' forte	<i>Onset</i> inicial	'rosa'
	<i>Onset</i> medial	'murro'
'r' fraco	<i>Onset</i> simples medial	'muro'
	<i>Onset</i> complexo	'prato'
	Coda medial	'carta'
	Coda final	'flor'

O sistema alemão, ao contrário, apresenta na classe das líquidas, apenas um 'r', ou seja, há somente a aproximante /r/ ('r' fraco). De acordo com Rigatti (2003), a vibrante do alemão apresenta alofones que são bastante distintos dependendo tanto do falante, como de sua posição dentro da palavra. Segundo a autora,

Quando o /r/ for pré-vocálico, trata-se, para a maioria dos falantes, de uma fricativa dorso-uvular sonora ou vibrante [R], embora para alguns seja um *flap* apical sonoro ou vibrante [r]. A maioria dos alemães usa o [R] uvular, apesar do [r] apical ser também usado por muitos. Quando o /r/ for pós-vocálico, ele apresenta diferentes alofones, dependendo se a vogal que o precede for longa, curta ou /b/. Esses alofones podem ser [R] e [r], entre outros, porém o alofone [r] flap, não faz parte dos alofones do /r/ alemão (RIGATTI, 2003, p.31).

Em sua dissertação de mestrado, Rigatti (2003) desenvolveu um estudo que relata a realização do rótico em *onset* por crianças e adultos bilíngues (alemão¹⁶- português) ou em contato com a língua alemã. Partindo da suposição que o tepe (vibrante simples) seria muito comum na amostra, a autora pretendeu investigar, por meio do modelo de regra variável (LABOV, 1966), o papel das variáveis linguísticas e extralinguísticas no tipo de rótico preferido pelos sujeitos.

A autora selecionou 16 indivíduos bilíngues com idades de 30 a 75 anos, moradoras de Panambi- RS, e 16 crianças (não bilíngues), filhos de pai ou mãe bilíngues (alemão/português), com idade entre 6 e 10 anos, moradoras da cidade de Luzerna – SC, e coletou testes de fala com as crianças de Luzerna, os quais eram constituídos da nomeação espontânea de figuras temáticas (YAVAS, HERNANDORENA & LAMPRECHT, 1991). Os dados foram gravados e transcritos posteriormente. As coletas orais dos indivíduos de Panambi foram retiradas do banco de dados do Projeto Varsul e transcritas em um momento posterior. As análises foram realizadas a partir do programa VARB2000¹⁷.

Como resultado, a realização mais encontrada no total da amostra foi o tepe, o que a autora atribui à interferência do dialeto alemão. Entre as cidades

¹⁶ A autora não especificou o dialeto da língua em questão.

¹⁷ O VARB2000 é o programa de regra variável que faz a análise dos pesos relativos ou análise probabilística na forma binária, isto é, faz os cálculos estatísticos, atribuindo pesos relativos aos fatores das variáveis independentes correlacionados às duas variantes de um fenômeno linguístico. (Rigatti, 2003)

pesquisadas, há o predomínio do tepe em Panambi, ou seja, na amostra dos adultos, o que pode ser explicado pelo fato de esses indivíduos serem bilíngues, ao contrário da amostra de Luzerna, na qual as crianças não são bilíngues, apenas possuem contato com a língua alemã. Quanto às variáveis extralinguísticas, Rigatti constatou que os homens foram preponderantes quanto ao uso do tepe; as crianças são as que menos o utilizam.

2.4.2.1 Alguns estudos sobre a grafia dos róticos

Apesar das inúmeras contradições a respeito do status fonológicos dos róticos, a análise da escrita desses segmentos parece não revelar complexidade, principalmente no que se refere a erros concernentes à aquisição da escrita. Isso acontece porque para a grafia dos róticos, conforme definido pelo sistema ortográfico, há correspondência biunívoca entre fonema e grafema no caso do 'r' fraco, ou seja, ele sempre será grafado com um 'r'; e obediência à regra contextual no caso do 'r' forte (rr), somente em contexto intervocálico e 'r' em início de palavra ou depois de consoante dentro da palavra.

Um estudo de Araújo, Garcia e Miranda (2006) analisou o comportamento da grafia dos róticos por crianças que estão adquirindo o sistema ortográfico do PB, tentando identificar como ocorre a aquisição da regra contextual para essa grafia. As autoras utilizaram amostras compostas por dados extraídos de textos espontâneos e de grafias de palavras inventadas ou desconhecidas pelas crianças. Os resultados mostraram que o domínio da regra contextual não é algo difícil para as crianças, uma vez que há, segundo as pesquisadoras, uma diminuição dos erros ortográficos à medida que elas avançam no processo escolar.

Silva e Ferreira-Gonçalves (2012) pesquisaram os róticos com o objetivo de investigar a influência do dialeto alemão Hunsrückisch na língua portuguesa durante o período de aquisição da linguagem escrita. A partir de uma amostra longitudinal composta de 56 entrevistas orais e 56 produções escritas, realizadas por 14 bilíngues e 14 monolíngues estudantes de segunda a sétima séries de uma escola pública do município de Agudo – RS, os pesquisadores separaram os informantes em dois grandes grupos, a saber, o grupo bilíngue (B) e o grupo monolíngue (M). Após a divisão dos grupos, os

itens lexicais envolvendo os segmentos róticos foram recortados de ambas as modalidades – oral e escrita – e colocados em tabelas, as quais eram responsáveis por apontar se a produção atingia ou não a forma alvo esperada pelos pesquisadores. Em seguida ao recorte e agrupamento, realizou-se a contabilização geral de todas as produções, a qual, em momento posterior à contagem, recebeu tratamento estatístico.

No que se refere aos erros envolvendo o ‘r’ forte e o ‘r’ fraco dos bilíngues, os autores encontraram diferenças significativas em relação à diminuição do número de trocas de acordo com a série e a modalidade investigada. Na oralidade, a diminuição passou a ocorrer de forma gradual e constante a partir da 5ª série, quando as produções do tipo [r]ato passaram a ser substituídas por [x]ato. Na escrita, por outro lado, a redução do número de trocas ocorreu de modo significativo já na mudança da segunda para a terceira série, embora a utilização de ‘r’ fraco em início de sílaba fosse uma prática quase categórica. Quanto ao grupo monolíngue, Silva e Ferreira-Gonçalves (2012) afirmam que, assim como o ocorrido com o grupo bilíngue, há um grande número de trocas na posição de onset, nos dados de oralidade e de escrita.

Como possíveis explicações para os resultados, os autores apontam o trabalho específico da escola para a diminuição brusca de trocas envolvendo tal contexto na escrita; e o maior contato dos estudantes com o código escrito, o que pode estar motivando-os, após a aprendizagem da regra contextual que envolve o ‘r’ intervocálico, a alterar a própria fala. Além disso, um fator de origem sociolinguística poderia influenciar o conhecimento adquirido com o avanço escolar, devido a estigmas cultivados pela sociedade em relação ao dialeto. Em relação aos monolíngues, também um aspecto sociolinguístico poderia ser o responsável pelos erros, uma vez que tais alunos, por estarem inserido em uma região com variedade linguística específica, estariam sendo influenciados por essa variedade.

As considerações e os estudos citados a respeito dos róticos revelam, primeiramente, as diferenças existentes, em tal aspecto, entre os dois sistemas aqui estudados, o do PB e do alemão, e ressaltam a influência da língua alemã, a qual é tida como materna, na fala em português dos alunos bilíngues, cuja

segunda língua é o português. Entretanto, no que se refere à escrita, as pesquisas relatadas mostram, em relação aos monolíngues, a aquisição da regra contextual que envolve a grafia dos róticos é bem administrada pelas crianças, não considerando algo de maior dificuldade durante a apropriação da escrita.

2.4.3 Ditongos Nasais

O terceiro aspecto referente ao funcionamento fonológico das línguas diz respeito aos ditongos nasais, formas características do português, mas que estão ausentes no sistema fonológico do alemão, o qual, de acordo com Wiese (1996), apresenta em sua superfície apenas os ditongos orais [aʊ], [aɪ] e [ɔʏ]. No PB, por sua vez, os ditongos nasais em sílabas átonas estão sujeitas a variação, ou seja, podem realizar-se com ou sem nasalidade, como, por exemplo, *cantaram* ~ *cantaru* ; *viagem* ~ *viagi*. Segundo autores como Schwindt e Silva (2009), Battisti (2002) entre outros, tal redução parece ser condicionada linguística e socialmente.

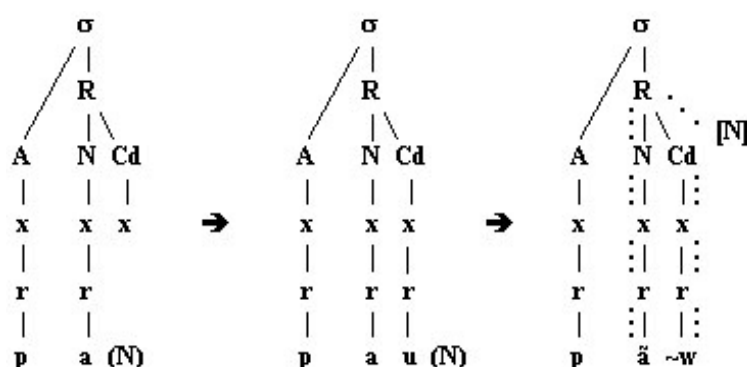
A partir de uma proposta não-linear, Bisol (1998) propõe que, no PB, existem duas classes de ditongos: os ditongos pesados, ou verdadeiros, e os ditongos leves, ou falsos. Enquanto os da primeira classe estão associados a duas posições no *tier* da rima, os da segunda classe estão associados a uma única posição. Esta distinção é importante porque separa os ditongos no que se refere a seu status no sistema. Assim, os ditongos pesados são também chamados de ‘verdadeiros’, pois apresentam caráter fonológico no sistema, uma vez que contrastam com vogal simples, como nos pares *pauta* [‘pawta] / *pata* [‘pata] e *laudo* [‘lawdo] / *lado* [‘lado], por exemplo. Já os ditongos leves são considerados ‘falsos’ porque não apresentam contraste com vogal simples, como, por exemplo, [‘kajʃa ~ ‘kaʃa].

Já em relação aos ditongos nasais, Bisol (1998) propõe, também de acordo com a teoria autosegmental, dois processos distintos de nasalização: o de estabilidade e o de assimilação.

O primeiro, em que a nasal do grupo VN, sem interpretação fonética, é desassociada, tornando-se flutuante, ocorre com marcador de classe, em final de palavra, gerando o ditongo nasal; o segundo, com N subespecificado *insitu*, por espraçamento muitas vezes referido, dispõe dos demais contextos para criar a vogal nasal. (BISOL, 1998, p. 3).

Segundo a autora, o ditongo nasal precisa do Efeito da Estabilidade, processo em que N é desassociado, mantendo-se flutuante. Ex.: *irmão*, *põe*, *pão*. A rima seria, então, o receptor da nasalidade flutuante em português.

A seguir, na Fig. 3, tem-se a derivação de um ditongo nasal segundo a análise proposta por Bisol (1998, 2001), exemplificando a forma de superfície de [ãw].



onde (N) significa nasal flutuante.

Figura 5 – Derivação do ditongo nasal

Fonte: BISOL, 2001, pg. 16.

Ainda tendo em vista o ditongo [ãw], Bisol afirma que algumas palavras terminadas com esse ditongo apresentam extrametricidade e estão sujeitas a variação quanto à preservação do mesmo. Nessas palavras, o marcador de classe é introduzido no *tier* prosódico, ao contrário de outras palavras com terminação nasal que permanecem invariáveis, em que aparecem no *tier* da rima.

2.4.3.1 Alguns estudos sobre os ditongos nasais

Silva (2005) pesquisou a redução da nasalidade em ditongos de sílabas átonas em final de vocábulo entre falantes bilíngues (português-alemão) e monolíngues do Rio Grande do Sul. O interesse da pesquisadora consistia em verificar se os falantes bilíngues preservavam o ditongo nasal quando em sua produção. A hipótese que norteava o trabalho era a de que havia a preservação de tal fenômeno pelos falantes investigados devido a fatores ligados ao sistema linguístico da língua de contato e ou à via de aprendizagem do português. Por não existirem vogais nasais no sistema fonológico da língua alemã, a autora acreditava que a vogal nasal seria pronunciada com maior ênfase pelo bilíngue aprendiz de português, quando da realização do ditongo nasal.

O *corpus* da pesquisa era constituído de uma amostra de 24 informantes do banco de dados VARSUL (Variação Linguística Urbana na Região Sul do País), sendo 12 informantes provenientes da capital, Porto Alegre, como representativos da amostra chamada *monolíngues*, e 12 de Panambi, como representativo da amostra *bilíngue*. A metodologia que norteou o trabalho foi a de Regra Variável, proposta por Labov (1966). Após a coleta de dados, a partir da audição das 24 entrevistas, estes foram submetidos a uma análise estatística pelo programa VARBRUL, que forneceu resultados quantitativos em termos de percentagens e de pesos relativos. Os resultados encontrados pela pesquisadora indicaram que a redução dos ditongos nasais átonos tende a ocorrer com mais frequência entre os falantes *monolíngues*, mais jovens e de baixa escolaridade, o que aponta que não somente fatores de ordem linguística, mas também fatores sociais atuam com vigor na aplicação da redução da nasalidade em ditongo de sílaba átona em final de vocábulo, apontando a importância do bilinguismo como favorecedor do uso de certas regras.

Battisti (2002) pesquisou a redução dos ditongos nasais átonos no português brasileiro. Segundo a autora, ditongos nasais átonos como –ão (*órgão, falaram*) e –em (*homem, ontem*) realizam-se de forma variável, ou seja, às vezes sem qualquer nasalidade, às vezes mantendo a nasalidade ou, ainda, com a vogal núcleo alterada (*falarum, homim*). Entretanto, Battisti (2002)

entende a redução desses ditongos como um fenômeno intrigante uma vez que os mesmos, quando acentuados, não variam, como é caso de *jargão*, *falarão*, *também*, *amém*, por exemplo. Sendo assim, a autora sugere que “a atonicidade da sílaba em que o ditongo se encontra constitui, então, contexto para o fenômeno variável, cuja ocorrência está condicionada tanto por fatores linguísticos como extralinguísticos” (BATTISTI, 2002, p.183).

A partir de uma revisão teórica sobre a história dos ditongos nasais no português e sobre a variação no português brasileiro, a autora mostra que ao lado da evolução das vogais para os ditongos nasais em contexto tônico, estudos (MARTINS, 1995) verificam alternâncias em contextos átonos, e que além do entorno, fatores como localização geográfica, diferenças dialetais, entre outros contribuem para desencadear o processo que, de acordo com Battisti (2002), pode ser tão antigo quanto a história da língua portuguesa. Tomando como base essa variação histórica, Battisti (2002) acredita que independentemente da idade, a redução dos ditongos nasais átonos ocorre, tendo em vista a fala do sul do Brasil, nos grupos de falantes com menor grau de escolarização, e em ambientes fonológicos distintos, a saber, precedentes e seguintes, conforme a história da língua portuguesa.

Os informantes da pesquisa foram selecionados a partir do banco VARSUL (banco já citado em outros estudos neste trabalho). No total, foram 54 pesquisados, sendo 18 para cada estado do sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). As variáveis extralinguísticas utilizadas foram: localização geográfica, escolaridade e sexo. As variáveis linguísticas analisadas foram classe de palavra, contexto fonológico seguinte e vogal do ditongo. O número de ocorrências analisadas foi de cinco mil, seiscentas e quarenta e quatro (5.644).

Os resultados da pesquisa apontaram para uma estabilidade da eliminação da nasalidade em contexto final átono ainda hoje, o que ratifica uma tendência verificada ao longo da história do português. De acordo com a autora, na pesquisa, a redução variável dos ditongos nasais átonos é favorecida pela atuação conjunta dos pesquisados catarinenses, nomes, mais palavra seguinte iniciada por vogal. Em contrapartida, os falantes paranaenses apresentaram uma inibição à redução, tomando como base verbos, vogal precedente, mais palavra seguinte iniciada por consoante ou pausa. Quanto à

variável localização, a autora entende que a amostra precisa ser refinada, para que aspectos como cultura, etnia, entre outros, possam trazer maiores contribuições ao estudo.

A partir das considerações expostas anteriormente, entende-se como significativo a investigação acerca da grafia dos ditongos nasais pelos bilíngues, uma vez que algumas pesquisas confirmam influências de ordem linguística e também sociais na escrita desse fenômeno. Sendo assim, torna-se pertinente entender como o fator bilinguismo atua durante a aquisição do português como segunda língua, já que no sistema da língua materna dos pesquisados, a saber, o pomerano, não há ditongos nasais.

3. METODOLOGIA

O presente capítulo está dividido em 5 seções. Na primeira, consta a descrição geral da metodologia, a qual contém informações sobre a característica da pesquisa e os aspectos que a constituem. Na segunda seção, além da caracterização dos sujeitos da pesquisa, consta também a razão pela qual eles foram escolhidos. A terceira parte traz informações sobre o *corpus* do estudo em questão, visando um melhor detalhamento dos dados que foram utilizados e como foram coletados. A quarta seção apresenta as categorias de análise, bem como a descrição dos fenômenos investigados nesta pesquisa. A quinta e última seção apresenta os procedimentos utilizados para a descrição e a análise do *corpus*.

3.1 Descrição geral da metodologia

Tendo como objetivo descrever e analisar as influências fonológicas na aquisição da escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/PB), foram realizadas coletas de produções textuais, mensalmente (de abril a novembro), ao longo do ano de 2011, o que caracteriza esta pesquisa como sendo longitudinal. Além das produções escritas, também foram recolhidos dados de produção de fala dos alunos informantes. A descrição dos sujeitos, a caracterização dos dados e dos fenômenos investigados serão descritos a seguir.

3.2 Caracterização dos sujeitos

Os sujeitos selecionados para a presente pesquisa são alunos pertencentes ao 2º, 3º e 4º ano de uma escola municipal de ensino fundamental incompleto de Arroio do Padre, município situado na região sul do estado do Rio Grande do Sul. A escolha por esses informantes deu-se, especialmente, em razão da grande concentração, nessa localidade, de comunidades de descendentes de imigrantes germânicos, conforme ratificam os estudos de Vandersen e Corrêa (2007); Bandeira (2010); Hobuss et al (2011) sobre a região. A escola onde foram desenvolvidas as coletas foi uma escolha da secretária de educação do município de Arroio do Padre, a qual

optou por uma instituição menor para que, segundo ela, a pesquisadora pudesse ser mais bem auxiliada.

Para este trabalho, foram selecionados 09 dos 18 alunos matriculados na escola, sendo 3 pertencentes ao 2º ano; 4 pertencentes ao 3º ano e 2 pertencentes ao 4º ano. Excluíram-se os alunos que frequentavam o 1º ano, pelo fato de ainda não produzirem textos, e os alunos não bilíngues. Para comprovar se as crianças eram de fato bilíngues, foi entregue aos pais ou responsáveis um questionário (Anexo 1), a fim de verificar se os informantes tinham o pomerano como língua materna e conseqüentemente o PB como segunda língua. O questionário foi entregue pela professora titular da turma em uma reunião com os pais. Juntamente a esse documento, entregou-se também, aos responsáveis, um termo de autorização (Anexo 2), cujo objetivo era dar ciência da pesquisa, bem como receber o aceite para as coletas.

Além do questionário, a pesquisadora realizou uma conversa com a diretora da escola e com os alunos com o intuito de obter mais dados quanto à língua materna dos pesquisados. Com isso, apesar das coletas terem sido feitas com todos os alunos, os dados das nove crianças que não atendiam aos requisitos propostos pela pesquisadora foram excluídos da análise.

3.3 Caracterização dos dados

O *corpus* do trabalho é constituído de dados de escrita, extraídos de textos escritos e de dados de fala das crianças informantes da pesquisa. A seguir, tem-se a descrição das coletas dos dados escritos, ou seja, o tipo de instrumento utilizado (textos), procedimentos adotados pela pesquisadora na hora da coleta, duração e data das coletas. Após, tem-se a descrição da coleta dos dados de fala, na qual será exposto o instrumento utilizado, bem como o procedimento adotado para tal tarefa.

3.3.1 Caracterização dos dados de escrita

As coletas das produções escritas, principal foco de análise desta pesquisa, foram realizadas pela pesquisadora, na própria escola, mensalmente, de abril de 2011 a novembro de 2011. Os dados escritos foram coletados por meio de oficinas de escrita espontânea, as quais se dividiam em

diferentes momentos: a) em primeiro lugar, promovia-se uma conversa informal com os alunos, perguntando-lhes se já haviam criado histórias a partir de desenhos; b) a seguir, mostravam-se algumas histórias aos alunos e perguntava-se a eles se conheciam aquelas histórias ou se conheciam os seus personagens e, em caso afirmativo, de quais mais gostavam; c) depois, era apresentada à classe uma história em quadrinhos apenas com imagens, sem texto; d) finalmente, os alunos eram orientados a como proceder em relação à tarefa, ou seja, eram convidados a contar, por escrito, a história que viam nos quadrinhos, sem a interferência da pesquisadora.

As oficinas foram feitas separadamente por série e ocupavam cerca de 50 minutos da aula da professora titular. As histórias eram sempre não verbais, ou seja, histórias em quadrinho sem legendas, de temas variados. As produções textuais (Anexo 2) foram realizadas de acordo com a sequência de textos não verbais expostos abaixo:

1ª coleta – História: ‘O Chapéu’ de Eva Furnari;

2ª coleta – História: ‘Chapeuzinho Vermelho’;

3ª coleta – História: ‘Turma da Mônica em: O Zoológico’;

4ª coleta – História: ‘Turma da Mônica em: A Magali’;

5ª coleta – História: ‘Oba! Olha lá! De Eva Furnari’;

6ª coleta – História: ‘Os Três Porquinhos’;

7ª coleta – História: ‘Turma da Mônica em: A corda’;

8ª coleta – História: ‘A Torneira’ de Eva Furnari;

Optou-se por temas variados por dois motivos: para que o aluno tivesse motivação para a escrita, com temas diferenciados e cenários diferentes, o que gerava expectativas em relação à coleta do mês seguinte; para que o aluno fosse instigado a expor, em suas produções, uma variedade lexical, já que cada história propõe temas diferentes, o que possibilita o uso de palavras diversas, de acordo com o assunto.

Após cada coleta, os textos foram analisados um a um de modo a identificar e classificar os erros referentes aos fenômenos investigados nesta pesquisa, a saber, a troca das obstruintes, troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco, troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’. Por fim, após a classificação, realizou-se uma

categorização tendo em vista os aspectos a serem analisados em cada fenômeno.

3.3.2 Caracterização dos dados de fala

A coleta de fala em português foi realizada com o objetivo de verificar se havia ou não influência da língua materna, o pomerano, na fala em PB dos bilíngues, principalmente em relação à troca de fonemas surdo-sonoros, alvo dessa amostra. Apesar do foco da pesquisa estar na análise dos dados escritos, a análise dos dados de fala resulta em um importante suporte para a verificação do grau de influência da língua materna durante o processo de aquisição da escrita em português. Para tal, foi utilizado o instrumento de nomeação espontânea proposto por Yavas, Hernandorena & Lamprecht (1991), o qual foi criado com o objetivo de eliciar a amostra mais representativa da fala da criança a partir da nomeação espontânea¹⁸. O material de coleta consiste basicamente em cinco desenhos temáticos (Anexo 4) para a estimulação de 125 itens (Anexo 5) que formam a lista de palavras da AFC (Avaliação Fonológica da Criança). Os desenhos são designados com os temas: Banheiro; Sala; Cozinha; Zoológico; Veículos.

De acordo com as autoras, as palavras que compõem os desenhos foram escolhidas por pertencerem ao vocabulário da criança a partir de 3 anos; testarem os sons desejados; serem de fácil elicitación através dos desenhos e por critérios fonológicos, de forma que são capazes de apresentar: uma representação equilibrada do sistema fonológico alvo; mais de uma ocorrência dos mais diferentes tipos de alvos possíveis; sons em diferentes posições nas palavras e em palavras que são diferentes quanto à estrutura silábica e quanto ao número de sílabas¹⁹. Os cinco desenhos temáticos possibilitam a elicitación

¹⁸ Segundo Yavas, Hernandorena & Lamprecht (1991, p.13), a *nomeação espontânea* é o meio pelo qual se obtém uma amostra linguística através da técnica de 'nomeação', ou seja, a partir de desenhos temáticos e/ou objetos, a criança é estimulada a dizer o nome de seres, suas ações e características. Essa elicitación evita as repetições e permite a possibilidade de realização de todos os fones contrastivos da língua, e em todas as posições no que se refere à estrutura da sílaba e da palavra.

¹⁹ De acordo com as autoras, seguindo orientações da AFC, são consideradas quatro posições em relação à estrutura da sílaba e da palavra, ou seja, ISIP (Início de sílaba, início de palavra), ISDP (Início de sílaba dentro de palavra), FSDP (Final de sílaba dentro de palavra), FSFP (Final de sílaba, final de palavra) (YAVAS, HERNANDORENA & LAMPRECHT, 1991).

das 125 palavras além de oportunizar a estimulação de mais dados na forma de narrações e descrições.

Para a presente pesquisa, foi realizada somente uma coleta, ocorrida no mês de abril de 2012. Os alunos eram recepcionados individualmente na biblioteca da escola, local em que a pesquisadora apresentava ao informante a tarefa, dando explicações a respeito desta, e posteriormente os desenhos temáticos do instrumento de nomeação espontânea para que aluno fosse designando os nomes dos seres e dos objetos que os compõem. Cada cenário era apresentado separadamente, ou seja, um por vez, para que a criança se concentrasse na cena e em seus objetos. Os desenhos foram mostrados na seguinte ordem: *Banheiro; Sala; Cozinha; Zoológico; Veículos*.

Após a apresentação do desenho temático, o aluno começava a nomeação dos seres e objetos de seu conhecimento. Quando o aluno dava por encerrada a nomeação, este fazia um sinal de positivo para a pesquisadora, a qual apresentava um novo desenho temático para uma nova nomeação. A fala referente à nomeação era gravada por meio do programa computacional *Audacity*²⁰, e com o auxílio de um microfone *Fortrek Headset Omni-direcional*.

Apesar de o instrumento oferecer pistas para a designação de todas as palavras que compõem o teste, todos os informantes, sem exceção, tiveram dificuldades de designar nomes a todos os objetos e seres dos desenhos temáticos, seja pelo não reconhecimento da figura ali representada, seja por não se darem conta de que alguns elementos poderiam ser nomeados como, por exemplo, mão, pé, dedo (na figura de uma menina). Observando esse empecilho, a pesquisadora, após o sinal de positivo do aluno, com o auxílio de uma caneta, apontava para os objetos não nomeados a fim de orientar os alunos a nomearem os itens faltantes, o que ajudou consideravelmente na reprodução quantitativa do teste.

Cabe salientar que mesmo com a intervenção silenciosa da pesquisadora, nenhum informante elicitou as 125 palavras que compõem o teste, pois muitas delas representam ações ou estão implícitas na figura de algum objeto, algo de difícil dedução para as crianças. Entretanto, este aspecto não acarretou em danos para a coleta, uma vez que o objetivo do teste era que

²⁰O programa computacional Audacity é um software livre, o qual pode ser baixado da página <http://audacity.sourceforge.net>.

os alunos pronunciassem pelo menos duas palavras com a presença das obstruintes estudadas, a saber, / p, b, t, d, k, g, f, v, ʃ, ʒ/, e isso foi realizado com sucesso. Após a coleta, os dados passaram por um filtro, no qual foram separadas as palavras alvo, ou seja, as que possuíam plosivas e fricativas em início de sílaba. Em seguida à filtragem, realizou-se uma análise acústica nos dados selecionados com o intuito de verificar o padrão de vozeamento das oclusivas (VOT) e a frequência das fricativas²¹.

3.4 Categorias de análise dos dados de escrita

Todos os erros foram separados e analisados de acordo com os três fenômenos que constituem o centro desta investigação: troca de fonema surdo-sonoro; troca do 'r' forte pelo 'r' fraco; troca do ditongo nasal 'am' por 'on'. Cabe salientar que em relação à troca de fonema surdo-sonoro, este fenômeno foi estudado tendo em vista o tipo de ocorrência (sonorização e dessonorização), posição na palavra (início e meio) e ano escolar dos informantes.

3.4.1 Troca de fonema surdo-sonoro

3.4.1.1 Tipo: sonorização e dessonorização

Os erros de troca de fonemas surdo-sonoros são comuns durante o processo de aquisição da linguagem, assim como o de aquisição da escrita (LAMPRECHT, 1990). De acordo com Callou e Leite (2005), a grande parte dos fonemas do português brasileiro é vozeada. Os fonemas plosivos e fricativos, alvo de investigação desta pesquisa, são os únicos que apresentam pareamento vozeado/não vozeado. Nestes, a presença ou ausência do vozeamento é considerado elemento básico que permite a distinção da consoante entre si, uma vez que as consoantes oclusivas, fricativas e africadas se distinguem por esse traço.

O PB apresenta seis pares de consoantes que se distinguem pelo traço [±sonoro], sendo as sonoras /b/; /d/; /g/; /v/; /z/; /ʒ/, e as surdas /p/; /t/; /k/; /f/;

²¹ A análise acústica dos dados de fala deste trabalho foi realizada por Felipe Bilharva, graduando do curso de Letras da Universidade Federal de Pelotas e bolsista de Iniciação Científica do grupo de pesquisa sobre Emergência da Linguagem (ELO). A análise das consoantes plosivas sonoras ocorreu sempre sem contexto anterior. Já no que se referem às surdas, todas foram analisadas. Com relação às fricativas, a acústica foi realizada pela pesquisadora e o contexto considerado para análise foi a posição inicial de palavra.

/s/; /ʃ/. As plosivas podem ser classificadas quanto ao ponto de articulação em labiais ou bilabiais (/p/ e /b/), coronais ou lábio-dentais (/t/ e /d/), e dorsais ou velares (/k/ e /g/) (FREITAS, 2004; CALLOU e LEITE, 2005). Já as fricativas, no PB, apresentam os pontos: lábio-dental (/f/ e /v/); alveolar (/s/ e /z/); palato-alveolar (/ʃ/ e /ʒ/). Neste trabalho não serão consideradas as consoantes fricativas alveolares, uma vez que a relação entre ortografia e fonologia dessas consoantes é pautada pela existência de relações múltiplas, na maior parte dos casos, o que faz com que a distinção entre surda e sonora apenas possa ser observada, na escrita, em posição de início de palavra.

O alemão apresenta os mesmos pares de consoantes obstruintes do PB, bem como o mesmo ponto e modo de articulação para esses segmentos, porém a diferença entre os dois sistemas se dá pelo fato de que no português, as plosivas e fricativas possuem essa relação biunívoca enquanto que no alemão, sistema também estudado neste trabalho, ocorre a neutralização dos opostos em posição final de sílaba, devido à regra de desvozeamento existente na língua em questão.

3.4.1.2 Posição na palavra:

A análise da posição na palavra em que ocorreu a troca de fonema tem como objetivo verificar se os erros relativos ao fenômeno investigado concentram-se mais em início ou meio de palavra. Os estudos de Rodrigues e Miranda (2011) envolvendo o fenômeno investigado revelam que em relação à posição da sílaba na palavra, uma tendência geral aponta para um número maior de erros de escrita na posição medial na sonorização (escudando – escutando); e em posição de início absoluto na dessonorização (pruxa – bruxa).

3.4.1.3 Ano escolar

No fenômeno em questão, será analisada a influência da escolaridade na aquisição da escrita em português pelos alunos bilíngues, a fim de verificar se com o avanço escolar, o que, conseqüentemente, acarreta um maior contato dos alunos com o PB, tanto em sua modalidade falada como escrita, as crianças adquirem um melhor domínio da segunda língua. Por meio dessa

anaálise, é possível também investigar, nos dados presentes na literatura, sobre a influência da escolaridade nos alunos monolíngues, no que refere, principalmente, aos erros relacionados aos fenômenos aqui estudados.

3.4.2 Troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco

Nesta pesquisa, será adotada a visão de Câmara Jr. (1970), quando afirma que, em português, o /r/ forte (seja múltiplo, velar, uvular ou fricativo) é um fonema oposto ao /r/ brando (único golpe vibratório da ponta da língua junto aos dentes superiores), pois a partir deles, se diferenciam ‘*erra*’ de ‘*era*’; ‘*fero*’ de ‘*ferro*’.

Já o alemão, segundo Wiese (1996, p.8), na classe das líquidas, apenas um ‘r’ está presente no sistema, há somente a aproximante /r/, ou seja, o ‘r’ fraco, conforme detalhado na seção sobre os aspectos dos sistemas fonológicos do PB e do alemão.

3.4.3 Troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’

No português, de acordo com Bisol (1998), o ditongo precisa do Efeito da Estabilidade, processo em que N é desassociado, mantendo-se flutuante. Cria-se assim, segundo a autora, o verdadeiro ditongo nasal em palavras com vogal temática: *irmão*, *pão*. No alemão, não há ditongos nasais, somente orais, conforme ressalta Wiese (1996).

3.5 Procedimentos para a descrição e a análise dos dados

3.5.1 Procedimentos para a descrição e a análise dos dados de escrita

Quanto à descrição dos dados de escrita, procedeu-se da seguinte forma: a) analisaram-se as produções textuais de cada sujeito informante da pesquisa, evidenciando os erros concernentes aos fenômenos aqui investigados. b) expuseram-se os dados encontrados, por meio de um quadro, o qual tem por objetivo apresentar as ocorrências de cada informante em relação aos três aspectos analisados, a saber, troca de obstruintes surdo-sonoras; troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco, troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’; c) descreveram-se, a partir do quadro apresentado, os erros, com comentários

sobre os dados encontrados, levantando possíveis hipóteses sobre as motivações que levaram a criança a tal ocorrência.

Quanto à análise dos dados computados e comentados anteriormente, procedeu-se da seguinte maneira: a) juntaram-se todas as ocorrências dos fenômenos investigados encontrados nos textos analisados; b) separaram-se os dados obtidos de acordo com o fenômeno investigado; c) realizou-se uma análise para cada fenômeno contemplado na pesquisa, tendo em vista os dados gerais, mas optando pela individualidade quando fosse pertinente às discussões.

3.5.2 Procedimentos para a descrição e análise dos dados de fala

Quanto à descrição e análise dos dados de fala, procedeu-se da seguinte maneira:

Em relação às plosivas, posteriormente a análise acústica dos dados, optou-se pela metodologia a seguir: a) realizou-se uma média geral de cada segmento plosivo produzido pelos informantes, individualmente. Essas médias foram expostas por meio de uma tabela. b) analisaram-se os resultados, a partir das médias obtidas, os quais foram comparados a dados de fala de crianças brasileiras bilíngues (com as mesmas características dos sujeitos aqui investigados) e monolíngues, ambos estudos extraídos de pesquisas já realizadas c) analisaram-se e compararam-se os resultados dos dados de fala dos bilíngues com os dados de escrita destes, individualmente, a fim de estabelecer relações entre a fala e a escrita dos informantes.

Em relação às fricativas, pelo fato de os dados de fala não serem suficientes para esclarecer médias a cada um dos informantes, procedeu-se da seguinte forma, após posterior análise acústica dos dados: a) compararam-se os valores dos segmentos fricativos produzidos pelos sujeitos da pesquisa a valores de produções realizadas por monolíngues, falantes nativos de PB, extraídos de estudos sobre o tema. b) compararam-se os resultados obtidos aos dados de escrita dos sujeitos informantes, a fim, mais uma vez, de tentar estabelecer uma possível relação entre a fala e a escrita dos sujeitos.

O quadro 5 mostra que as coletas foram realizadas mensalmente entre os meses de março a novembro de 2011. Do total de informantes, 3 alunos (A, B, C) frequentavam o 2º ano escolar, 4 alunos (D, E, F, G) pertenciam ao 3º ano e os outros 2 alunos restantes (H, I) cursavam o 4º ano quando na data das coletas. No que se refere à participação, o sujeito C não participou da 4ª e da 8ª coleta, e o sujeito G não esteve presente na 7ª e na última coleta. Os demais informantes, assim como mostra o quadro, participaram de todas as coletas de produção de escrita espontânea realizadas no decorrer do ano de 2011. Sendo assim, o número de textos analisados perfaz um total de 68 produções textuais.

No quadro 6, estão dispostos todos os erros produzidos pelos informantes durante as coletas tendo em vista os fenômenos aqui estudados, a saber, a troca de fonemas surdo-sonoro, a troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco; a troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’. A partir da presente exposição, é possível ter uma visão geral das ocorrências extraídas dos dados de escrita dos informantes da pesquisa, no que se refere aos erros investigados.

Quadro 6²²: Erros de escrita dos alunos em relação aos fenômenos analisados

Informante	Troca surdo/sonoro	Troca ‘r’ forte por ‘r’ fraco’	Troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’
A	<i>dirou (tirou)</i> <i>voi (foi)</i>	<i>bariga (barriga)</i>	s/o
B	<i>checou (chegou)</i>	<i>caxoro (cachorro)</i>	s/o
C	<i>japeuzinho (chapeuzinho)</i> 6 vezes	<i>coreu (correu)</i>	s/o
D	<i>bruja (bruxa)</i> 7 vezes <i>apri (abre)</i> <i>borque (porque)</i>	<i>coreu (correu)</i> 2 vezes	<i>ficaron (ficaram)</i>

²² A informação ‘s/o’ significa ‘sem ocorrência’, ou seja, o aluno participou da respectiva coleta, mas seu texto não apresenta nenhum dos fenômenos contemplados neste estudo.

E	<i>prucha (bruxa)</i> 7 vezes <i>prujinha (bruxinha)</i> <i>esdava (estava)</i> <i>condente (contente)</i> <i>dirou (tirou)</i>	<i>bariga (barriga)</i> <i>corendo (correndo)</i> 2 vezes	s/o
F	<i>bruja (bruxa)</i> 4 vezes <i>fez (vez)</i> <i>vugiu (fugiu)</i> <i>japeuzinho (chapeuzinho)</i> 4 vezes <i>ajo (acho)</i> <i>injergar (enxergar)</i> <i>tentusta (dentuça)</i> <i>tafa (tava)</i> <i>ajando (achando)</i> <i>ajou (achou)</i> 2 vezes <i>fez (vez)</i> <i>ajaron (acharam)</i> <i>prujinha (bruxinha)</i> 2 vezes	<i>coreu (correu)</i>	<i>foron (foram)</i> <i>ajaron (acharam)</i> <i>moraron (moraram)</i> <i>foron (foram)</i> 2 vezes <i>comesaron (começaram)</i> 2 vezes <i>terminaron (terminaram)</i>
G	<i>magaco (macaco)</i> <i>seguto (segundo)</i> 2 vezes <i>jegou (chegou)</i>	<i>bariga (barriga)</i> <i>entero (enterrou)</i>	<i>foron (foram)</i>
H	<i>vazer (fazer)</i> <i>praba (braba)</i>	<i>bariga (barriga)</i> <i>corendo (correndo)</i> <i>feramenta (ferramenta)</i> <i>coreu (correu)</i> <i>derubou (derrubou)</i>	s/o
I	<i>parde (parte)</i>	<i>feramenta (ferramenta)</i> <i>derubar (derrubar)</i>	

O quadro 6 mostra a disposição dos erros cometidos pelos informantes, bem como a quantidade de ocorrências envolvendo a mesma palavra. Por meio desses dois quadros, 4 e 5, é possível visualizar os dados de cada sujeito, evidenciando suas particularidades e dificuldades no que se refere aos fenômenos investigados.

O informante A, o qual cursava o 2º ano do ensino fundamental, participou das 8 coletas propostas pela pesquisadora. De acordo com o quadro 5, o aluno cometeu erros nos fenômenos que envolve a troca de surdo-sonoro e a troca do 'r' forte por 'r' fraco. O número de ocorrências agrupa-se na segunda coleta, na qual aparecem duas trocas, ambas pertencentes ao primeiro fenômeno analisado, a saber, a troca de obstruintes, e 1 erro no que se refere ao fenômeno de troca do 'r' forte pelo 'r' fraco.

Na análise das trocas de obstruintes, visualizamos 1 erro no par plosivo /t-d/ '*dirou*' para '*tirou*', num contexto de 8 possibilidades de trocas ao longo de todos os textos do informante e 1 erro no par fricativo /f-v/ '*voi*' para '*foi*' para um contexto de 9 possibilidades de trocas nos textos analisados. Entende-se, neste caso, que não houve influência direta do ponto ou do modo de articulação nas ocorrências registradas, já que os erros aconteceram em pares plosivos (Bilabial) e fricativos (Lábio-dental) na mesma proporção. Em relação à posição na palavra, o quadro nos indica que ambos os erros de grafia foram cometidos em início de palavra. Já no que se refere ao tipo de processo visualizado nas ocorrências, a análise dos dados apontam para o predomínio total do processo de sonorização e não de dessonorização, como sugere a literatura sobre a aquisição do português por crianças que possuem a língua alemã como materna (SCHNEIDER, 2007; BENINCÁ, 2008; BANDEIRA, 2010; SCHAEFFER, 2010).

Quanto à troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, o informante apresenta 1 erro para 1 contexto desse tipo. Neste caso, o aluno pode estar lançando mão do sistema fonológico dominante para grafar a palavra com um 'r' apenas, já que, segundo Wiese (1996), não há distinção, na língua alemã, entre 'r' forte e 'r' fraco. Entretanto, por estar cursando recém o 2º ano do ensino fundamental, a criança pode ainda não possuir internalizada as regras ortográficas, o que acarretaria em erros motivados por regras contextuais.

Já no que se refere à troca do ditongo nasal 'am' por 'on', o informante A não cometeu nenhum erro relacionado a este fenômeno, acertando, inclusive, a escrita da palavra 'viram', única possibilidade de tal grafia em todos os textos do aluno.

Faz-se pertinente salientar que os textos relativos aos alunos do 2^a ano são relativamente pequenos em comparação aos demais anos. Acredita-se que por essa razão não há um número expressivo de erros, visto que o vocabulário dos alunos ainda é restrito, gerando produções textuais bem pequenas e com pouca exposição de palavras.

O informante B, assim como o informante A, cursava o 2^o ano do ensino fundamental. A descrição do quadro 4 nos permite verificar que esse sujeito realizou todas as coletas promovidas pela pesquisadora. Os textos produzidos pelo aluno, assim como os do informante A, são relativamente pequenos em se comparando a produções de alunos que cursam anos posteriores. No que se refere aos erros dos fenômenos investigados, o informante B apresentou problemas na grafia de trocas de obstruintes na primeira coleta, bem como erros de troca do 'r' forte pelo 'r' fraco na sétima coleta. Nas demais coletas, não foram observadas ocorrências dos fenômenos analisados.

Com relação à troca de fonemas surdo-sonoros, o aluno cometeu, em seu primeiro texto, 1 erro de troca do par plosivo /k-g/, '*checou*' para '*chegou*' em um contexto total de 5 possibilidades de tal grafia, tendo em vista todos os textos do aluno. O erro foi cometido em posição medial de palavra e o processo ocorrido neste caso foi o de dessonorização.

No que se refere à troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, o informante, na 7^a coleta, cometeu uma troca relativa ao fenômeno em um contexto de 1 possibilidade, o que também leva às hipóteses ou de influência da língua ou de regras contextuais. A troca do ditongo nasal 'am' por 'on', não foi encontrada, porém vale ressaltar que em todos os textos analisados, nenhum contexto para a realização desse fenômeno foi encontrado nas coletas do informante em questão.

Já o informante C, que também cursava o 2^o ano do ensino fundamental, participou de 7 das 8 coletas realizadas, não estando presente na

4ª coleta, apenas. Em relação aos textos, percebe-se um avanço na escrita deste aluno em relação aos outros citados até o momento, pois as produções são bem mais extensas, com vocabulário mais amplo, e, com isso, mais suscetíveis a erros.

O aluno cometeu erros somente no segundo texto, referente à segunda coleta. Em se tratando dos três fenômenos analisados, houve 6 erros de troca surdo-sonoro do par fricativo /ʃ - ʒ/ , num total geral de 8 possibilidades de grafia para o mesmo contexto em todas as produções do informante. O erro concentrou-se, especificamente, na palavra 'chapeuzinho', grafada pelo aluno como 'japeuzinho', sonorizando o par em questão.

Nos demais textos analisados não constaram trocas dos fenômenos aqui estudados, o que aponta para um prévio domínio da escrita em PB pelo aluno, principalmente em relação às plosivas, consoantes com bastantes ocorrências de trocas pelos demais informantes. Em relação ao par fricativo, o aluno parece ter resolvido o problema da troca no decorrer do ano letivo, pois nos dois últimos textos, pertencentes às duas últimas coletas, aparecem contextos para a escrita dessas consoantes, porém não houve erros com relação às fricativas palato-alveolares como, por exemplo, na escrita da palavra 'bruxa', a qual é grafada duas vezes de forma correta.

Também na segunda coleta, o informante cometeu 1 erro em relação ao fenômeno de troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, mais precisamente na grafia da palavra 'correu', a qual foi grafada como 'coreu', em um contexto de uma possibilidade de grafia deste aspecto. Essa é uma tendência observada na descrição dos demais informantes até o momento. A falta de mais contextos envolvendo tal grafia não nos permite fazer maiores considerações a respeito.

Com relação à troca do ditongo nasal 'am' por 'on', não foi encontrado nenhum contexto que envolvesse o grafia desse fenômeno.

O informante D, pertencente ao 3º ano do ensino fundamental, participou de todas as coletas realizadas pela pesquisadora. Foram identificados erros dos fenômenos aqui analisados nos textos referentes às coletas de número 1, 2, 6 e 8.

De modo geral, analisando todos os textos produzidos pelo sujeito D, com relação às trocas surdo-sonoros, de um total de 20 possibilidades de

grafia do fonema /ʃ/, o aluno cometeu 7 erros concernentes à troca deste segmento pelo par sonoro /ʒ/, sendo as ocorrências especificamente na grafia da palavra 'bruxa', a qual foi grafada como 'bruja'. Neste caso, os erros da criança concentraram-se apenas no texto da 1ª coleta, com acertos em outros textos.

O aluno também cometeu erros na grafia do par plosivo /p-b/, o qual foi grafado erroneamente em dois momentos: primeiramente, no texto da 6ª coleta, quando a palavra 'abre' foi grafada pela criança como 'a pri', ocasionando um processo de dessonorização. Neste caso, foram identificados, no total dos textos analisados, 1 erro em 12 contextos de tal produção; já na última coleta, houve o contrário, ou seja, o aluno sonorizou a plosiva, quando na grafia da palavra 'porque', escreve 'borque'. Neste último dado, a grafia errada encontra-se no início da palavra e a criança cometeu 1 erro para 41 contextos, tendo em vista todos os textos analisados.

Com relação ao fenômeno de troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, o aluno cometeu 2 erros nos únicos 2 contextos em que aparecia o específico fenômeno, ou seja, na grafia da palavra 'correu', a qual foi grafada como 'coreu'. Em se tratando da troca do ditongo nasal 'am' por 'on', os textos do informante apresentaram 6 contextos de grafia do respectivo fenômeno, dos quais apenas um teve transgressão, a saber, na grafia da palavra 'ficaram', a qual foi escrita pelo aluno como 'ficaron'.

Quanto ao informante E, o qual cursa o 3º ano do ensino fundamental, este realizou todas as coletas propostas pela pesquisadora e, em relação aos fenômenos estudados, cometeu, na escrita, erros de trocas de surdo-sonoro, bem como de trocas do 'r' forte pelo 'r' fraco. Observou-se que as trocas foram realizadas nas três primeiras coletas, sendo que nas demais coletas não houve ocorrências dos fenômenos analisados. Com relação à troca surdo-sonoro, as ocorrências aconteceram no primeiro texto e com exceção de uma troca todas as outras dizem respeito a pares plosivos. Ao grafar 'prucha' para 'bruxa', a criança trocou o fonema sonoro /b/ pelo surdo /p/ fazendo, neste caso, um processo de dessonorização, algo esperado tendo em vista a língua materna dos informantes. No texto em questão, foram 7 trocas, todas envolvendo a mesma palavra e 1 troca na palavra 'prujinha' para 'bruxinha'. Nas demais

coletas, o aluno acertou as outras 16 possibilidades da grafia de tal segmento, as quais envolviam palavras como 'banco'; 'beijo'; 'bruxa', entre outras.

Os demais erros envolvendo trocas de obstruintes, diferentemente do que era previsto devido à língua materna dos sujeitos pesquisados, foram ocasionados por processos de sonorização, tanto em plosivas, como na escrita de 'esdava' para 'estava'; 'dirou' para 'tirou', em posição medial e inicial de palavra, respectivamente, como nas fricativas, exemplificadas pela escrita de 'prujinha' para 'bruxinha', na qual há a troca da fricativa surda /ʃ/ pela fricativa sonora /ʒ/, em posição medial de palavra. O interessante neste caso, é que o aluno, em um mesmo texto, acertou outras palavras que envolviam tal contexto, bem como as mesmas palavras em diferentes textos. Esse fato pode sugerir as inúmeras suposições sobre a escrita das quais a criança está lançando mão no momento da grafia das palavras, ratificando a complexidade de tal operação.

Quanto à troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, o aluno transgrediu 3 das 4 possibilidades de grafia de tal fenômeno. Conforme foi observado durante pesquisas exploratórias (BLANK e MIRANDA, 2011a; 2011b), este processo é extremamente comum na fala em português dos alunos bilíngues devido ao fato de não haver no sistema alemão a presença do 'r' forte na classe das líquidas. Portanto, os 75% de ocorrências envolvendo a troca deste segmento condiz plenamente com a língua dominante do pesquisado, não deixando de reiterar, porém, que as ocorrências também podem ter sido causadas pelo desconhecimento da regra contextual que envolve tal operação.

Em se tratando da troca do ditongo nasal, o aluno não cometeu nenhum erro, acertando, inclusive, as quatro possibilidades de grafia do 'am', como, por exemplo, na escrita das palavras 'cantaram'; 'escutaram'.

O informante F, também aluno do 3º ano do ensino fundamental, participou de todas as coletas propostas pela pesquisadora e cometeu erros de escrita referentes aos fenômenos analisados em 5 dos 8 textos. Em relação aos erros de trocas de surdo-sonoras, o aluno cometeu trocas nos pares plosivos /t-d/ e /p-b/ como, por exemplo, 'tentusta' para 'dentuça'; 'prujinha' para 'bruxinha', e nos pares fricativos /f-v/ e /ʃ-ʒ/ como nas palavras 'fez' para 'vez'; 'japeuzinho' para 'chapeuzinho'. Percebe-se, nos dados analisados, o

predomínio geral do processo de sonorização, principalmente no que se refere às fricativas. Já levando em consideração somente as plosivas, há um maior número de dessonorização, porém este dado torna-se acentuado devido à repetição da palavra 'bruxa', grafada 4 vezes como 'prucha' pelo aluno.

Ainda tendo em vista a troca de obstruintes, em se tratando da posição na palavra, verificou-se que houve a mesma proporção quanto ao início ou final de palavra, ou seja, o aluno produziu 11 erros em posição inicial de palavra e 10 erros em posição medial, tendo em vista 24 e 26 possibilidades, respectivamente.

Tomando como base a troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, o participante cometeu 1 erro para o único contexto do fenômeno nos textos analisados, considerando-se, então, 100% de erro em tal processo. Já no que diz respeito à troca do ditongo nasal 'am' por 'on', a troca foi realizada 9 vezes pelo aluno em 10 possibilidades de grafia para tal processo.

O informante G, pertencente ao 3º ano do ensino fundamental, participou de 6 das 8 coletas realizadas. A partir da análise dos dados, pode-se perceber que, em relação ao primeiro fenômeno, o aluno cometeu erros nos pares plosivos /k-g/ e /t-d/ como, por exemplo, nas palavras 'magaco' para 'macaco', grafada com erro em 1 de 6 contextos que envolve o respectivo par; e 'seguto' para 'segundo', grafada com erros em 2 de 9 contextos, bem como no par fricativo /ʃ-ʒ/, exemplificado na grafia de 'jegou' para 'chegou', a qual teve 1 erro em 8 contextos. Quanto aos processos de dessonorização e sonorização, houve erros na mesma proporção, ou seja, 2 erros de dessonorização e 2 de sonorização.

Ainda se tratando de troca de obstruintes, com relação à posição do erro na palavra, dos 5 erros do respectivo fenômeno, 3 foram realizados em posição medial de palavra e 2 em posição inicial.

Com relação ao segundo fenômeno, que diz respeito aos róticos, o aluno infringiu duas das três possibilidades envolvendo tal contexto. Quanto à troca do ditongo nasal, o único contexto em que o fenômeno era observado foi transgredido pelo informante.

O informante H, pertence ao 4º ano do ensino fundamental, participou de todas as coletas e somente apresentou trocas em dois dos três fenômenos

analisados nesta pesquisa: a troca de surdo-sonoro, com erros na 4ª e 5ª coleta; a troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, na 2ª e na 3ª coleta. O aluno cometeu apenas uma troca no par plosivo /p-b/, 'praba' para 'braba', em 32 possibilidades de tal grafia, e também uma troca no par fricativo /f-v/, mais precisamente na grafia da palavra 'fazer', a qual foi escrita como 'vazer', tendo em vista 19 possibilidades de tal grafia. Nesse contexto, pode-se observar tanto processo de sonorização (na troca do par /f-v/) como de dessonorização (na troca do par plosivo /p-b/).

Observando as ocorrências envolvendo a troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, verifica-se que o aluno apresentou trocas em 3 textos, totalizando 6 erros. Já no que diz respeito ao terceiro fenômeno aqui investigado, não foram encontradas ocorrências.

O informante I cursava o 4º ano do ensino fundamental. O aluno participou das oito coletas realizadas e cometeu somente 1 erro referente à troca de obstruintes, quando na grafia da palavra 'parde' para 'parte', contexto que registrou 22 possibilidades, e 2 referentes à troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, mais especificamente na grafia das palavras 'feramenta' para 'ferramenta' e 'derubar' para 'derrubar' em suas produções escritas. Cabe salientar que em relação aos róticos, tal aluno transgrediu 2 de 6 possibilidades de grafia desses segmentos. Quanto ao ditongo nasal, este não foi transgredido, embora houvesse 5 possibilidades de ocorrência do fenômeno nos textos do informante.

Torna-se interessante mencionar que tanto o informante I como o informante H, ambos pertencentes ao 4º ano, apresentam textos sem maiores problemas de escrita, ou seja, com números bastante reduzidos de erros, principalmente em relação aos aqui investigados, assim como pode ser visto no quadro sobre a disposição dos dados. Além disso, eles produziram textos maiores, com vocabulário mais abrangente em relação aos demais informantes. Esse aspecto pode indicar uma possível influência do avanço escolar, regido pela convivência com a língua portuguesa, bem como pelo conhecimento e domínio das normas no processo de aquisição da escrita.

4.1.1 Análise dos dados de escrita

A seguir, encontram-se a análise dos dados dos 9 informantes descritos na seção anterior. Para tal, tomaram-se como base os dados em geral, optando-se pela análise individual somente quando as informações fossem consideradas relevantes às discussões.

A análise do *corpus* foi separada por fenômeno, sendo primeiramente descritos os resultados sobre a troca de obstruintes (plosivas e fricativas), seguida pela análise das trocas envolvendo o ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco, e, por último, a troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’. Os resultados obtidos por cada fenômeno analisado foram comparados a outros estudos com sujeitos que apresentam as mesmas características daqueles investigados nesta pesquisa, bem como a dados de aquisição de escrita de crianças monolíngues, falantes nativas de PB, cujos resultados estão presentes na literatura sobre o tema.

4.1.1.1 Trocas de Fonemas surdo-sonoros

Durante o processo de aquisição da escrita as crianças, ainda que percebam a diferença entre a fala e a escrita, podem lançar mão de conhecimentos fonológicos da sua língua materna, tomando-os como base de comparação para aquisição do objeto escrito (KATO, 2002). Além disso, as relações que se estabelecem entre o sistema de sons da língua e o sistema ortográfico não são totalmente biunívocas, o que acarreta também em maiores dificuldades na hora de grafar os fonemas. De acordo com Lemle (1998), no que se refere às consoantes, existem dois tipos de relações que se estabelecem entre fonemas e grafemas: as biunívocas e as múltiplas.

A correspondência biunívoca entre fonema e grafia acontece sempre em que há uma relação de um para um, ou seja, cada letra representa um fonema e cada fonema representa uma letra. No português, as obstruintes (plosivas e fricativas), alvo de investigação desta pesquisa, possuem essa relação biunívoca, enquanto no alemão, sistema também estudado neste trabalho, ocorre a neutralização dos opositores em posição final de sílaba, devido à regra de desvozeamento existente na língua em questão.

Segundo Zorzi (1998), um aspecto que também contribui para a troca de fonemas durante o início da escolarização pode ser relacionado ao fato de

que a criança deve evocar as imagens acústicas das palavras que ela própria produz e, por essa razão, “as trocas ortográficas envolvendo consoantes surdas e sonoras podem ter como fator causal os padrões de articulação das crianças” (ZORZI, 2010, p.3), que podem apresentar inconsistência de algumas pistas acústicas, embora não apresentem trocas na fala.

Para a análise da troca de fonemas surdo-sonoros adotaram-se os seguintes procedimentos: a) os erros encontrados nos dados de escrita foram separados de acordo com o fenômeno investigado; b) os dados resultantes desta separação foram analisados de acordo com o tipo de processo (sonorização e dessonorização) e posição na palavra; e ano escolar. c) os resultados obtidos durante o processo de análise das variáveis foram comparados a outros estudos de características semelhantes, bem como a dados de monolíngues presentes na literatura.

Tipo de Processo (Sonorização e Dessonorização)

Segundo Callou e Leite (2005), no PB, a maior parte dos fonemas apresenta vozeamento, apenas as plosivas e fricativas (objeto de estudo desta pesquisa) têm um pareamento vozeado/não vozeado, e a presença ou ausência de vozeamento é considerada uma propriedade básica para a distinção de consoantes entre si.

Para fins de uma análise qualitativa, optou-se por analisar, primeiramente, a classe das plosivas e, em seguida, a classe das fricativas. Sendo assim, procedeu-se da seguinte maneira: a) analisaram-se os erros de escrita dos alunos, tendo em vista o tipo de processo aqui estudado, ou seja, sonorização e dessonorização, no que se refere aos pares plosivos e aos pares fricativos, separadamente, estabelecendo-se hipóteses para as trocas a partir da relação entre a fala e a escrita; b) compararam-se as trocas entre as classes, analisando-se o tipo de processo predominante e estabelecendo-se relações com o sistema fonológico dominante dos informantes, o alemão, a partir de outros estudos sobre o tema, bem como com resultados de pesquisas (que envolvam o processo analisado) com crianças monolíngues, falantes nativos do PB, a fim de levantar questionamentos que contribuam para as discussões que envolvem o processo de aquisição da escrita.

a) Plosivas

No que se referem às plosivas, estudos voltados à aquisição da fonologia (AZEVEDO, 1994; LAMPRECHT, 1990) revelam que falantes nativos de PB adquirem as consoantes pertencentes à classe em questão na seguinte ordem: labial > coronal > dorsal, ou seja, p/b > t/d > k/g, sendo o fonema /g/, o último segmento plosivo a ser adquirido. Rangel (1998) observou que as consoantes surdas são adquiridas primeiramente e que o contraste de sonoridade dá-se, por último, nas consoantes dorsais, o que reafirmam os estudos que preveem o /g/ como um segmento de aquisição mais tardio.

Lamprecht (1990), analisando dados da fala de crianças falantes do PB com idade entre 2:9 e 5:5, observa a ocorrência do processo de dessonorização relacionado à classe das plosivas, o que era favorecido pelo ambiente posterior às plosivas sonoras e pela altura da vogal seguinte. Em seus dados, a autora constata que a dessonorização não ocorre antes das vogais altas /i/ e /u/, as quais favorecem a conservação da sonoridade por terem maior volume oral do que as não altas /a, e, ε, o/. Lamprecht afirma que as dessonorizações ocorrem antes da vogal baixa e, na maioria dos casos (cerca de 83%), a plosiva dessonorizada faz parte de um *onset* complexo.

Com relação à escrita, considerando os sujeitos desta pesquisa, os quais possuem o pomerano como língua materna, os dados analisados revelam que, entre os informantes pesquisados, houve um predomínio do processo de dessonorização entre as plosivas, assim como mostra a tabela 1:

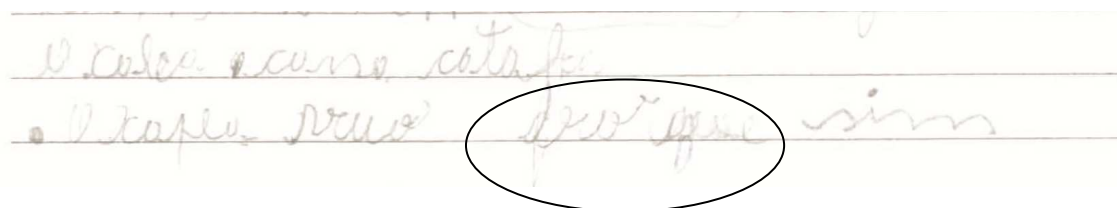
Tabela 1: Processos envolvendo as trocas de consoantes plosivas

PAR	PROCESSO			
	Sonorização		Dessonorização	
p/b	1/544	0,18%	12/359	3,34%
t/d	5/595	0,84%	3/504	0,59%
k/g	1/430	0,23%	1/408	0,24%
Total	7/1569	0,44%	16/1271	1,25%

Mesmo tendo em vista o índice relativamente pequeno de erros na grafia das consoantes plosivas, assim como mostra a tabela 1, consegue-se visualizar, com base nas 23 trocas envolvendo tal classe, um predomínio do processo de dessonorização, apenas em relação ao par plosivo /p-b/. A análise da tabela permitiu que sejam feitas algumas considerações a respeito da escrita dos bilíngues, sobre as quais se procurou estabelecer relações fonológicas para os erros. Entretanto, as análises partiram também de hipóteses sobre a escrita verificadas em pesquisas com monolíngues, principalmente quando os erros aqui encontrados eram semelhantes àqueles encontrados em dados de crianças brasileiras, falantes nativas de PB.

No que se refere às plosivas bilabiais, identifica-se um único caso de sonorização, sendo as demais ocorrências, processos de dessonorização. O excerto exposto em (1), retirado de um dos textos do informante D, mostra a troca do /p/ pelo /b/ realizada pela criança, originando a ocorrência da sonorização das plosivas bilabiais.

(1)



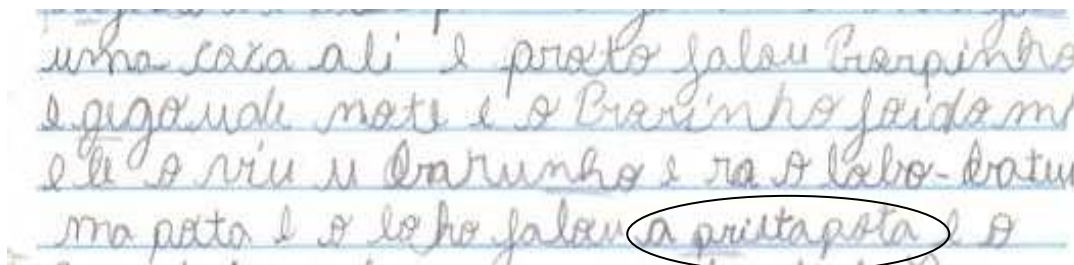
Texto pertencente ao informante D, aluno do 3º ano.

Observa-se em (1) um erro envolvendo o processo de sonorização quando na grafia da palavra ‘porque’ escrita pelo aluno como ‘borque’. A partir do texto, verifica-se que houve, por parte da criança, dúvidas na hora de grafar o fonema /p/, aspecto confirmado pela rasura presente no dado. Durante o reparo, percebe-se que o aluno grafava inicialmente o fonema /p/, porém não estando totalmente convencido de sua ação, apaga a grafia para uma posterior inserção do fonema /b/. Essa rasura pode indicar que tanto o aluno pode estar sofrendo alguma influência da fonologia do alemão, o que poderia estar gerando dúvidas na grafia do fonema /p/, como também pode apresentar um conhecimento sobre a relação fonema/grafema, mas ainda não possui domínio da regra, tanto que fica em dúvida na hora da grafia. Essa última hipótese poderia estar relacionada à percepção da criança em relação aos símbolos que

são usados para representarem os fonemas na escrita. De acordo com Lemle (1998), a dificuldade das crianças está condicionada à percepção e à distinção dos símbolos utilizados para a grafia dos fonemas como, por exemplo, o 'p' e o 'b', que apesar de serem distintivos, são muito parecidos e é necessária uma percepção acurada sobre as diferenças entre os fonemas para saber quando usar uma ou outra letra.

Ainda tendo em vista o /p-b/, pôde-se verificar que a dessonorização foi predominante entre os erros envolvendo tais segmentos, algo que seria esperado nas escritas dos bilíngues aqui investigados. Sendo assim, a análise de alguns contextos em que foram grafadas as palavras que apresentaram esses erros permite que se façam considerações relevantes para a reflexão sobre as estratégias utilizadas pelos informantes durante a escrita. Um exemplo disso é o excerto de um texto com erro de dessonorização no par /p-b/, que será mostrado em (2), cuja ocorrência envolve uma hipersegmentação da palavra 'abre', a qual foi grafada pelo aluno como 'a pri'.

(2)



Texto pertencente ao informante D, aluno do 3º ano.

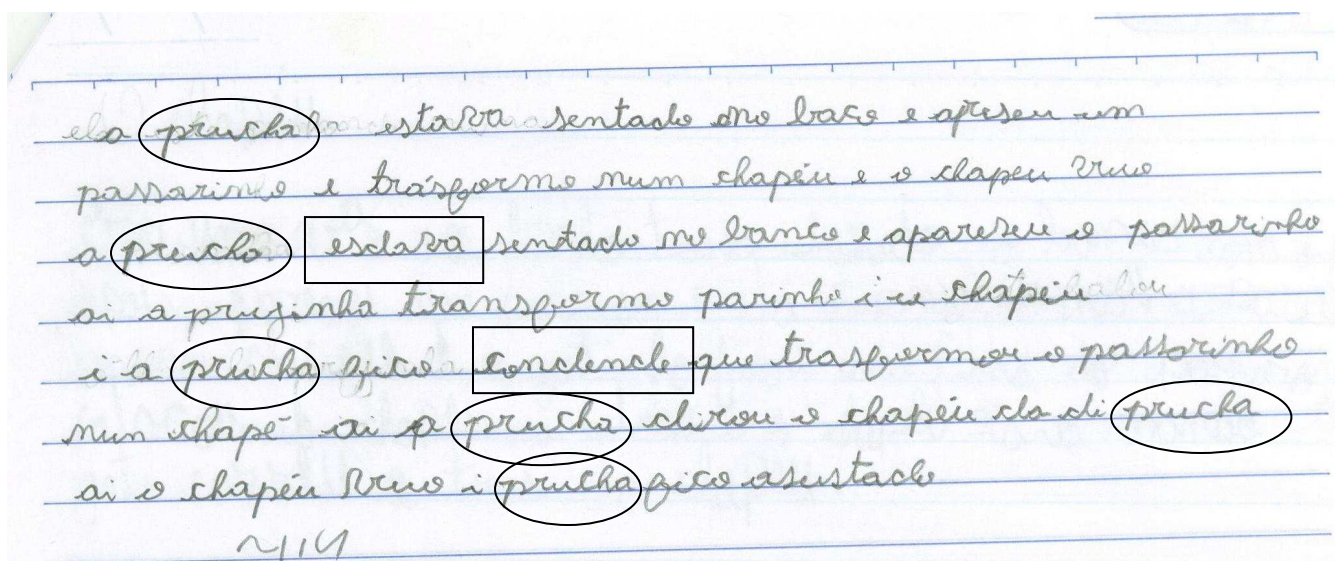
A hipersegmentação é a alocação de espaço no interior da palavra formando uma segmentação indevida (MOREIRA, 1991) como, por exemplo, na grafia incorreta da palavra 'na quele' para 'naquele'. De acordo com Moreira, essa estratégia pode ser utilizada pela criança para segmentar sílabas de palavras que correspondem a categorias lexicais como, por exemplo, 'sol tar' para 'soltar' e gramaticais como, por exemplo, 'com duzido' para 'conduzido'. Segundo Cagliari (2002), a hipersegmentação dos vocábulos no processo de aquisição da escrita infantil pode acontecer em decorrência também da acentuação tônica das palavras, como em 'a gora' para 'agora'. Isso

aconteceria devido à instabilidade da conceituação por parte da criança do que é “palavra” e de seus limites

Em (2), o erro faculta uma possível relação com o fenômeno apresentado, pois se tem o que pode ser chamado, segundo Cunha (2010), de um dado híbrido, ou seja, apresenta tanto uma hipo como uma hipersegmentação. A hipossegmentação na frase ‘abre esta porta’ pode, de acordo com a autora, derivar de uma linha de entonação e, por isso, a criança hipossegmenta a estrutura. Porém, a hipersegmentação do ‘a’ pode estar relacionada ao reconhecimento do clítico no início de palavra, nesse caso o artigo ‘a’, ocasionando a inserção indevida do espaço. Esse último processo pode, também, ter relação com as práticas de alfabetização utilizadas pelos professores de séries iniciais, nas quais, muitas vezes, são estudadas frases isoladas e frequentemente iniciadas pelo artigo ‘a’. Sendo assim, a frase entonacional passa a ter início na palavra ‘bri’, grafada como ‘pri’. A hipersegmentação acaba por favorecer a dessonorização porque se forma uma nova palavra, e existe uma tendência à dessonorização em início de palavra, aspecto que explicaria a troca feita pelo informante.

Outro dado relativo à dessonorização do par /p-b/ pode contribuir para maiores reflexões a respeito do alto índice do processo nas plosivas bilabiais: uma análise individual de um dos informantes mostra que o sujeito ‘E’, o qual possui seus textos descritos na página 67 da seção anterior, apresenta em suas produções textuais uma ocorrência significativa de troca no par /p-b/, especificamente na palavra ‘bruxa’, a qual é grafada 6 vezes pelo aluno como ‘prucha’. Tal dado influencia diretamente os resultados destacados na tabela 1, pois se optássemos por desconsiderar este informante da análise, os resultados envergariam para um equilíbrio entre os processos, apesar da dessonorização ainda ser um pouco mais recorrente. Em (3) tem-se o texto do informante E, cujos erros em questão já foram elicitados.

(3)



Texto pertencente ao informante E, aluno do 3º ano.

Tendo em vista os textos expostos em (2) e em (3), assim como a outra ocorrência envolvendo o processo de dessonorização do par analisado, a saber, a grafia da palavra 'praba' para 'braba', presente no texto do informante H, poder-se-ia pensar, primeiramente, que os erros envolvendo tais segmentos estariam também relacionados com a estrutura da sílaba, já que a totalidade de ocorrência do fenômeno no par estudado apresenta sílabas do tipo CCV, consideradas como complexas, de aquisição mais tardia (LAMPRECHT, 2004; RIBAS, 2002) e mais sujeitas a erros também na escrita (RODRIGUES e MIRANDA, 2012). Esse aspecto, relacionado ao fato de o português não ser a língua materna dos informantes, poderia ser um dificultador durante a aquisição da escrita.

Entretanto, embora seja possível pensar-se que a estrutura CCV é um fator relevante para a dessonorização, chama atenção o fato de serem a maioria dos casos referentes a palavras em que a consoante dessonorizada encontra-se na posição de início de palavra. Em (3), a palavra 'bruxa', seis vezes grafada com dessonorização em *onset* inicial pelo aluno, parece revelar uma influência mais forte da posição do segmento em início absoluto.

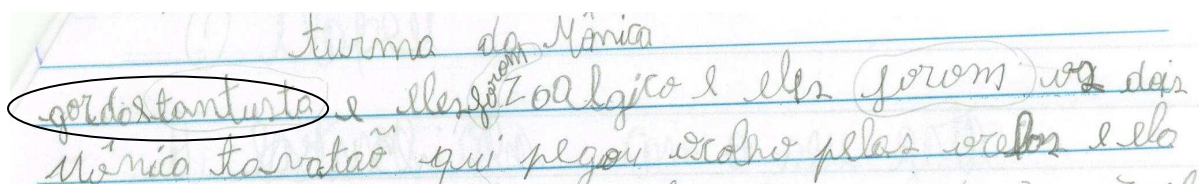
O texto mostrado em (3) também evidencia alguns aspectos relacionados ao par /t-d/, o qual sofreu, de acordo com a tabela 1, 5 processos de sonorização e 3 de dessonorização. Em se considerando este ponto de

articulação, os dados mostram tendência maior à sonorização. No caso da grafia indevida das palavras ‘condente’ para ‘contente’ e ‘esdava’ para ‘estava’, ambos exemplos com troca do fonema /t/ pelo /d/, após uma sílaba com coda, são expostos em (3). A coda é um constituinte silábico dominado pela rima, não sendo obrigatório em português e, portanto, não estando presente em todas as sílabas desta língua (MEZZOMO, 2004). Na escrita, estudos com monolíngues do PB pertencentes a séries iniciais e finais da educação infantil revelam uma maior complexidade na grafia da coda em se comparando a outros constituintes (CHACON, BERTI, BURGEMEISTER, 2011; MIRANDA e MATZENAUER, 2010), fator este que poderia estar contribuindo para os erros anteriormente elencados. As dificuldades em relação à grafia da coda pelo aluno cuja produção textual encontra-se em (3) também pode ser verificada na tentativa do informante em grafar a palavra ‘transformou’, a qual tem sua grafia alterada no texto, sendo escrita como ‘trásformo’; ‘transformo’; ‘trasformo’.

Aliada à dificuldade em relação à grafia da coda, a presença de uma coda nasal (consoante sonora) na palavra ‘contente’, grafada pelo aluno como ‘condente’ também pode ter contribuído para que o aluno realizasse a troca do fonema /t/ por /d/, decorrente de um processo de sonorização. Tal hipótese interpretativa, porém, não explica a sonorização da palavra ‘esdava’ para ‘estava’, em que a coda é preenchida por um segmento não nasal surdo.

Já a sonorização na palavra ‘dirou’, para ‘tirou’, revela que parece mesmo ser o ponto o principal motivador para a sonorização verificada, pois no par /t-d/, os erros que resultaram em processos de dessonorização foram em menor quantidade em relação aos de sonorização. Um exemplo está exposto em (4), cujo excerto foi extraído de um texto pertencente ao informante F.

(4)



Texto pertencente ao informante F, aluno do 3º ano.

Nesse caso, tem-se uma hiposegmentação da frase ‘gorda e dentuça’ e, apesar de este não ser um ambiente favorável à dessonorização, percebe-se a substituição da sonora /d/ pela surda /t/ quando na grafia da palavra ‘tantusta’ para ‘dentuça’.

No que diz respeito às dorsais, a dificuldade envolvendo a aquisição oral de tais segmentos parece não se estender à escrita dos informantes, pois estas foram as consoantes que menos apresentaram ocorrências de trocas, apenas 2, sendo 1 sonorização e 1 dessonorização, como na grafia das palavras ‘magaco’ para ‘macaco’ e ‘checou’ para ‘chegou’, respectivamente. Apesar dessa menor incidência de erros envolvendo o par /k-g/ na escrita dos bilíngues não condizer com a ordem de aquisição fonológica do segmento, os resultados coincidem com os resultados de dados de aquisição da escrita presentes na literatura, principalmente com os investigados por Rodrigues e Miranda (2011), que revelam ser este o segmento com menos trocas em comparação às demais consoantes plosivas.

Em relação às plosivas, os resultados encontrados a partir das ocorrências extraídas das produções textuais dos informantes tornam-se interessantes uma vez que nos fazem pensar e refletir sobre as estratégias utilizadas pelos bilíngues durante o processo de aquisição da escrita. Apesar de verificar alguns recursos de origem fonológica, tendo em vista a língua materna dos pesquisadores, observou-se que a maior parte dos erros analisados até aqui são encontrados também na escrita de alunos monolíngues, de acordo com estudos que envolvem o tema (CRISTOFOLINI, 2008; ZORZI, 2010; RODRIGUES e MIRANDA, 2011, 2012). Aliado a esse aspecto, verifica-se ainda, levando em conta o número de textos analisados, uma quantidade de erros aquém da esperada pela pesquisadora quando se comparado a dados de monolíngues, de acordo com os estudos já citados, ou seja, menos de 1 erro por texto, tendo em vista que a língua materna dos informantes pesquisados não é o português.

b) Fricativas

De acordo com estudos sobre a aquisição da linguagem (JAKOBSON, 1968; FIKKERT, 1994; FREITAS, 1997), no que diz respeito às línguas naturais, os fonemas fricativos, assim como os fonemas plosivos e nasais, são adquiridos primeiramente em comparação aos demais, pertencentes a outras classes. No entanto, as fricativas se caracterizam por conterem fonemas de aquisição inicial como /f-v/, mas também de aquisição mais tardia como, por exemplo, /ʃ-ʒ/. De acordo com MATZENAUER-HERNANDORENA (1990), a fricativa alveolar surda /f/ é produzida antes dos 2 anos de idade, enquanto a sonora /v/ está adquirida até 2:1. Já as palato-alveolares, por sua vez, chegam a 75% de produção aos 2:5, para a surda /ʃ/ e 2:7 para a sonora /ʒ/.

Na escrita, dentre as consoantes estudadas nesta pesquisa, os dados dos sujeitos pesquisados revelam um índice significativo do processo de sonorização, o qual é concentrado especialmente no par /ʃ-ʒ/, assim como é possível visualizar na tabela 2:

Tabela 2: Processos envolvendo as trocas de consoantes fricativas

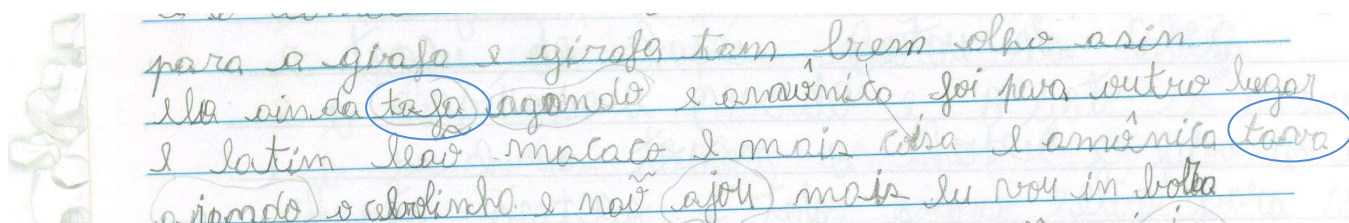
PAR	PROCESSO			
	Sonorização		Dessonorização	
f/v	3/181	1,65%	3/387	0,77%
ʃ/ ʒ	31/304	10,19%	0/38	0,00%
Total	34/385	8,83%	3/425	0,70%

A tabela 2 revela que, diferentemente da classe das plosivas, nas fricativas o predomínio passa a ser do processo de sonorização, principalmente em relação ao par palato-alveolar. Esse resultado em relação às fricativas não era o esperado pela pesquisadora, visto que essa classe, assim como as plosivas, sofre neutralização quando em posição de final de sílaba, devido à existência da regra de desvozeamento no sistema alemão.

A partir da análise sobre a classe das fricativas é possível verificar que as trocas envolvendo o par /f-v/ parecem não ser um problema significativo

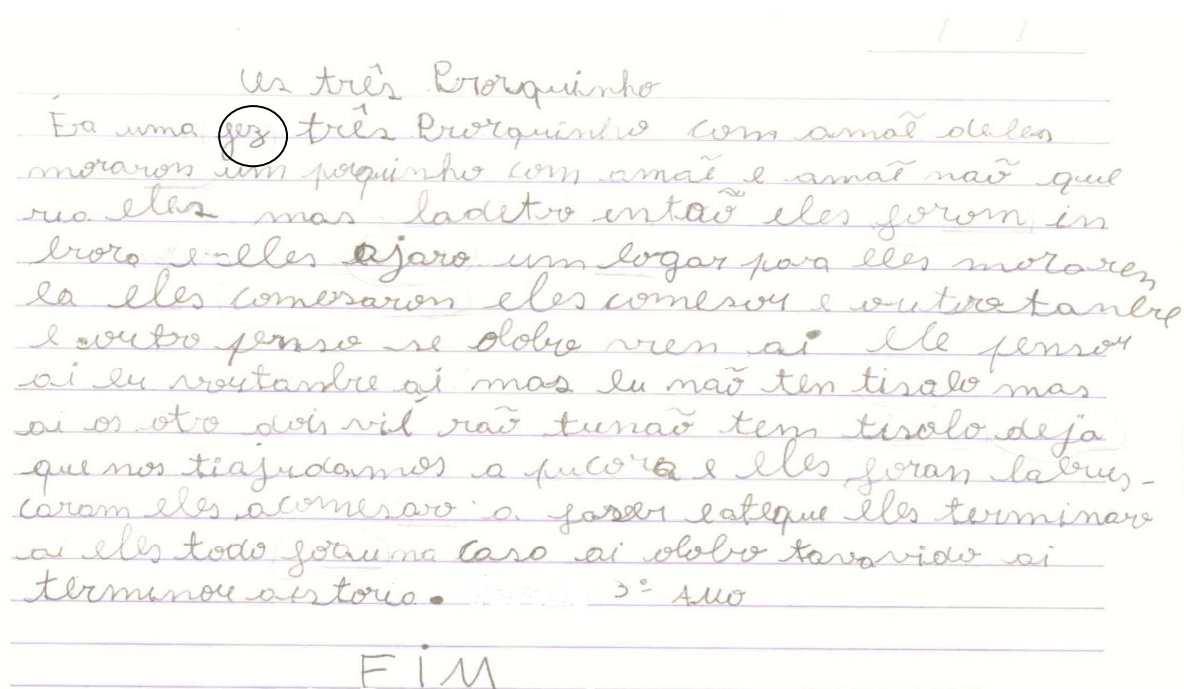
para os informantes. Esses segmentos apresentaram apenas 6 trocas, sendo 3 processos de sonorização e 3 envolvendo o processo de dessonorização, totalizando porcentagens de erros relativamente baixas tendo em visto os contextos para realização dessas grafias. Os excertos de textos expostos em (5) revelam exemplos desses erros:

(5.a)



Texto pertencente ao informante F, aluno do 3º ano.

(5.b)



Texto pertencente ao informante F, aluno do 3º ano.

Nas ocorrências mostradas em (5.a) e (5.b), têm-se alguns exemplo de erros relacionados às fricativas lábio-dentais. A partir de uma análise individual, detectou-se que os erros referentes ao processo de dessonorização foram cometidos por um único aluno, a saber, o informante F, o qual também

cometeu uma das ocorrências de sonorização, mais precisamente a grafia da palavra ‘vugiu’ para ‘fugiu’. Essa informação é extremamente significativa uma vez que nos permite verificar que, desconsiderando esse aluno, não haveria, entre as fricativas lábio-dentais, o processo de dessonorização nas ocorrências dos sujeitos desta pesquisa, mas somente o processo de sonorização.

Benincá (2008), analisando crianças com as mesmas características da envolvidas nesta pesquisa, também constatou erros em pequena proporção no par /f-v/. Já os dados de Rodrigues e Miranda (2011), sobre as trocas na escrita inicial de monolíngues, revelam que as fricativas lábio-dentais são mais suscetível à troca na escrita, em se comparando com os demais pares obstruintes, bem como ao processo de dessonorização. Cristofolini (2008), também analisando a escrita de crianças monolíngues, encontrou resultados convergentes aos de Rodrigues e Miranda.

Em relação aos erros envolvendo as fricativas palato-alveolares, estes tiveram o predomínio total do processo de sonorização, assim como está exposto em (6.a) e (6.b).

(6.a)

Texto pertencente ao informante F, aluno do 3º ano.

(b)

exto pertencente ao informante C, aluno do 2º ano.

De todas as trocas analisadas nesta pesquisa, a sonorização do par fricativo /ʃ-ʒ/ foi a mais acentuada entre as ocorrências apresentadas e foram

encontradas na escrita de diferentes informantes da pesquisa. Esses resultados não condizem, por exemplo, com aqueles encontrados por Benincá (2008) – estudo já citado anteriormente – a qual constatou em seus dados um predomínio da dessonorização do segmento em questão. Em crianças brasileiras monolíngues, os estudos já elencados ao longo desta pesquisa, como, por exemplo, Rodrigues e Miranda (2011) e Cristofolini (2008), evidenciam um número de casos relativamente pequeno envolvendo tal par, porém nos dados de Cristofolini (2008) os erros relacionados aos segmentos em questão sofrem maior processo de sonorização, conforme observado nos dados dos bilíngues.

O resultando do par /ʃ-ʒ/ abre margens a dois questionamentos: a) Estariam esses erros relacionados à aquisição fonológica do português pelos bilíngues, já que esses segmentos são apontados pela literatura (MATZENAUER-HERNANDORENA, 1990; FRONZA, 1999) como de aquisição mais tardia? b) Estariam esses erros relacionados à representação da grafia dessas consoantes, para as quais o domínio dos bilíngues ainda seria incompleto?

Acredita-se que a presente pesquisa não tenha condições de dar conta dos questionamentos citados acima, uma vez que o *corpus* que a constitui é relativamente pequeno para maiores generalizações. Entretanto, a análise dos dados de fala, a qual será descrita posteriormente, poderá dar maiores indícios do processo de aquisição da escrita dos informantes pesquisados.

Com o intuito de contribuir um pouco mais para a elucidação dos resultados obtidos até o momento, bem como de estabelecer mais hipóteses sobre as estratégias dos bilíngues em relação à escrita, optou-se, após a análise por classe, por uma análise geral dos dados sobre sonorização e dessonorização. A partir das tabelas 1 e 2, pode-se constatar, entre as plosivas e fricativas estudadas, 41 erros envolvendo o processo de sonorização e 19 erros envolvendo a dessonorização, o que caracteriza, tendo em vista o contexto em que os processos aparecem, 2,09% de sonorização e 1,12% de dessonorização.

A sonorização é o processo de maior incidência dentro do *corpus* investigado, mas essa recorrência é maior na classe das fricativas, especialmente, no par palato-alveolar. Verifica-se também uma ascensão da dessonorização na classe das plosivas, também unicamente atribuída a um par, neste caso o /p-b/, o que é diretamente influenciado por um episódio individual de um dos informantes, o qual foi exposto anteriormente e que diz respeito aos dados do sujeito E. Sendo assim, os dados encontrados não condizem com a hipótese esperada pela pesquisadora, ou seja, que houvesse o predomínio do processo de dessonorização, apontado pela literatura sobre o tema como característico na escrita dos bilíngues que possuem o alemão ou algum dialeto deste como língua materna. Dessa forma, os dados de escrita apresentados até então parecem não ter influência da fonologia da língua germânica.

Em se tratando da fonologia do PB, estudos de aquisição fonológica de crianças brasileiras (LAMPRECHT, 1990; FRONZA, 1999; FREITAS, 2004) são unânimes em apontar a dessonorização como o processo predominante entre os segmentos plosivos, tendência confirmada também em estudos sobre a escrita de monolíngues, falantes de PB (RODRIGUES E MIRANDA, 2011; CRISTOFOLINI, 2008) e em estudos de escrita do PB por crianças falantes de pomerano (BENINCÁ, 2008, SCHAERFFER, 2010), cujos resultados são, segundo os pesquisadores, influenciados pela regra de desvozeamento existente no alemão. Os resultados aqui encontrados apontaram para o predomínio da dessonorização das plosivas, porém, cabe salientar que a análise qualitativa mostrou aspectos interessantes em relação aos números finais encontrados: a intrínseca ligação dos resultados com os dados do informante E; a possível explicação para a motivação dos erros, a qual foi embasada em estudos sobre a aquisição da escrita de crianças monolíngues, falantes do PB.

No que se refere à sonoridade das fricativas, a fonologia do PB prevê a aquisição dos segmentos surdos antes dos sonoros, o que parece influenciar os dados de escrita mostrados por Cristofolini (2008). Essa autora também realizou um estudo, já citado anteriormente, envolvendo trocas ortográficas de crianças falantes de PB, em fase de aquisição da escrita, no qual observou, em relação ao par /ʃ-ʒ/ uma maior tendência à sonorização das fricativas palato-

alveolares. Tal tendência vai ao encontro dos dados dos bilíngues investigados nesta pesquisa, fato que aponta para um processo de aquisição dos bilíngues pautado pelas mesmas dificuldades apresentadas pelos monolíngues.

Posição na Palavra

Ainda tendo em vista o fenômeno em questão, troca surda-sonora, optou-se também por uma análise dessas trocas considerando a posição ocupada na palavra. Percebe-se, nos dados, considerando erros e contextos, um predomínio de ocorrências de erros envolvendo a posição inicial de palavra. Na tabela 3, pode-se visualizar a distribuição dos erros de acordo com a posição na palavra:

Tabela 3: Trocas de obstruintes com relação à posição na palavra

	Par	Início		Meio	
Plosivas	/p/ → /b/	1/347	0,28%	0/197	0,00%
	/b/ → /p/	11/184	5,97%	1/175	0,57%
	/t/ → /d/	2/237	0,84%	3/358	0,83%
	/d/ → /t/	1/266	0,37%	2/238	0,84%
	/k/ → /g/	0/257	0,00%	1/173	0,55%
	/g/ → /k/	0/225	0,00%	1/183	0,54%
Fricativas	/f/ → /v/	3/137	2,18%	0/44	0,00%
	/v/ → /f/	2/244	0,81%	1/143	0,69%
	/ʃ/ → /ʒ/	11/170	6,47%	20/134	14,9%
	/ʒ/ → /ʃ/	0/17	0,00%	0/21	0,00%
	Total	31/2084	1,48%	29/1666	1,74%

É possível, a partir da tabela 3, verificar que não houve discrepâncias entre os erros cometidos em início e em meio de palavra. De um total de 60 trocas realizadas pelos informantes desta pesquisa, 31 apresentaram-se em início de palavra, tendo em vista 2.084 contextos, e 29 em meio de palavra, tendo em vista 1.666 contextos. Entre os pares plosivos, 15 erros foram cometidos em início de palavra e 8 em meio; nos fricativos, 16 em início e 21 em meio de palavra.

Considerando os processos de sonorização e dessonorização, de modo geral, no que se refere à posição inicial, 17 trocas são referentes à sonorização e 14 à dessonorização, o que contradiz os estudos de aquisição da escrita que prevêm a posição de *onset* absoluto como favorável ao processo de dessonorização. A posição medial de palavra, por seu turno, registrou 24 erros envolvendo os processos de sonorização e apenas 5 de dessonorização, o que compreende a sonorização como o processo predominante, levando em conta as duas classes analisadas e que vai de encontro ao previsto pela pesquisadora no que se refere à regra de desvozeamento presente no sistema alemão.

Realizando uma análise por classe, ou seja, individualmente, têm-se os seguintes resultados: em relação às plosivas, de um total de 15 trocas em posição inicial, 12 resultaram em processos de dessonorização e 3 em sonorização. Esse resultado converge com estudos sobre o tema (RODRIGUES E MIRANDA, 2011; 2012) realizados com crianças monolíngues sobre o tema, os quais indicam um predomínio do processo de dessonorização em posição de início de palavra, principalmente em relação às plosivas. Já em posição medial, entre as plosivas houve equilíbrio dos processos, sendo 4 sonorização e 4 dessonorização.

No que se refere às fricativas, em posição inicial, os dados indicaram 16 ocorrências, sendo 14 sonorizações e 2 dessonorizações, e em posição medial registraram-se 21 erros, sendo 20 sonorizações e apenas 1 dessonorização. Esse resultado está diretamente influenciado pela análise do par /ʃ-ʒ/, o qual foi responsável por uma margem de 78,57% dos erros de sonorização em posição inicial de palavra e 100% das sonorizações envolvendo a posição medial de palavra.

Ano Escolar

A partir dos resultados obtidos no *corpus* escrito optou-se por verificar se os erros referentes à troca de consoantes surda-sonoras diminuía com o avanço escolar. A hipótese inicial era que isso pudesse acontecer devido à permanência das crianças na escola, o que acarretaria em um maior contato dos alunos com a língua portuguesa e, como consequência, um maior domínio desta. No entanto, os dados encontrados divergem um pouco do que era esperado para esta variável, assim como é possível visualizar na tabela 4.

Tabela 4: Quantidade e porcentagem de erros envolvendo a troca de surdo-sonoras de acordo com o ano escolar

Ano	Quantidade de Palavras	Quantidade de Erros	%
2º	576	9	1,56
3º	2209	45	2,03
4º	1810	3	0,16

A distribuição dos erros mostrada na tabela 4 revela uma disparidade em relação ao avanço da escolaridade dos bilíngues. Considerando o número de total de palavras, bem como o total de erros por ano escolar, constatou-se que o 2º ano cometeu 1,56% das ocorrências envolvendo o fenômeno analisado; já o 3º ano foi responsável por 2,03% dos erros e o 4º ano registrou apenas 0,16% das trocas.

Apesar de a hipótese prevista ser a diminuição dos erros com o avanço das séries, algo que não aconteceu, entende-se que a situação apresentada tem relação também com o tamanho das produções textuais dos alunos. Como já citado durante a descrição dos dados, os informantes do 2º ano apresentaram textos bem menores (número de palavras) em se comparando com os textos dos alunos do 3º ano. Isso pode ter influenciado nos resultados uma vez que quanto maior for a produção textual maior será a probabilidade de erros.

Se levarmos em conta esta informação, poder-se-ia pensar que o avanço na escolaridade influencia de forma positiva na diminuição das ocorrências das trocas de obstruintes, o que seria ratificado pelos textos dos alunos do 4º ano, os quais quase não cometeram erros referentes a este fenômeno, mesmo tendo feito produções bem mais extensas do que as demais crianças dos anos anteriores. Essa tendência parece se repetir também em dados de monolíngues que cursam os primeiros anos escolares (MIRANDA, MEDINA e SILVA, 2005; RODRIGUES E MIRANDA, 2011), cujos estudos evidenciaram uma maior ocorrência de erros desse tipo no 3º ano, tendo uma diminuição considerável na 4º ano do ensino fundamental.

Embora os dados apontem para uma tendência positiva em relação ao avanço da escolaridade, é importante ressaltar que o *corpus* estudado nesta pesquisa é extremamente pequeno para que seja possível fazer generalizações sobre esse aspecto, de modo que um maior aprofundamento seria necessário para obterem-se resultados mais afirmativos. Mesmo assim, é possível que essa variável seja relevante para o processo de aquisição da escrita uma vez que um maior contato com o PB resulta em uma variedade lexical maior, o que é visível nos textos do 3º e 4º ano, aspecto que aponta para um domínio mais amplo em relação ao português. Além disso, os alunos do 4º ano, mesmo que sejam somente dois, apresentaram produções textuais com notório avanço em relação aos demais anos. Por essa razão, fazem-se pertinentes maiores estudos envolvendo tal aspecto.

4.1.1.2 Troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco

Como consoantes róticas são considerados todos “os sons de ‘r’ que, por terem padrão fonológico comum com as laterais, constituem com elas a classe das líquidas” (ARAÚJO, GARCIA, MIRANDA, 2006). Na aquisição fonológica, o ‘r’ forte e o ‘r’ fraco são as consoantes de domínio mais tardio, conforme estudos de Matzenauer (1990) e Miranda (1996) sobre o tema. Segundo Miranda (1996), a aquisição do ‘r’ por crianças brasileiras, principalmente o ‘r’ fraco, tem relação com a aquisição de estruturas silábicas, sendo que tal consoante se mantém estabilizada no sistema fonológico das


crianças por volta dos três anos e oito meses. No que se refere ao 'r' forte, de acordo com a mesma autora, o segmento é adquirido a partir de dois anos e seis meses, possivelmente por suas características articulatórias e distribucionais.

Em relação à escrita, sabe-se que o sistema ortográfico do português brasileiro apresenta diferentes regras em relação à grafia das consoantes róticas. Para o uso do 'r' forte e do 'r' fraco, aspecto investigado nesta pesquisa, há, segundo autores como Morais (2002), uma regra fixa, de ordem contextual, que pode ser definida em função da posição do fonema na palavra para empregar a letra correta, como no caso da oposição dos 'r's em posição intervocálica, a saber, na escrita das palavras 'murro' – 'muro'; 'erra' – 'era, por exemplo.

Estudos envolvendo dados de escrita de crianças brasileiras monolíngues que frequentam a escola pública (ARAÚJO, GARCIA e MIRANDA, 2006) verificam que trocas envolvendo o uso do 'r' são bem mais frequentes em posição intervocálica e que mesmo com o avanço das séries os índices de ocorrências mantêm-se altos, não sendo superadas pelas crianças ao longo da escolarização.

Apesar desse conhecimento a respeito das trocas envolvendo essa regra contextual, a hipótese desta pesquisa em relação às ocorrências de tal fenômeno nas produções escritas dos informantes investigados é a de que o erro envolvendo a troca do 'r' forte pelo 'r' fraco seja de origem fonológica, devido ao fato de o sistema fonológico dos informantes – o alemão – possuir apenas o 'r' fraco na classe das líquidas, embora também houvesse o desconhecimento da regra contextual por parte dos alunos. A hipótese de motivação fonológica foi corroborada por pesquisas exploratórias com dados de fala realizadas com os sujeitos informantes da pesquisa, nas quais foi constatada a influência da língua alemã na pronúncia da vibrante em português (BLANK E MIRANDA, 2011a, 2011b). Além disso, estudos de Hennes (1979) e Rigatti (2003), por exemplo, com sujeitos que apresentam com as mesmas características dos aqui analisados, ratificam essa informação. Em (7) têm-se alguns exemplos envolvendo a grafia errada do 'r':

(7)




Sendo assim, a influência da língua materna juntamente com a falta de domínio da regra contextual que envolve o fenômeno investigado acarretariam em uma quantidade superior de trocas do 'r' forte pelo 'r' fraco pelos alunos bilíngues em comparação a dados de monolíngues. Por essa razão, assim como já era esperado, os resultados encontrados no *corpus* analisado, os quais foram descritos na seção anterior, apontam para um número relativamente grande de trocas envolvendo tal fenômeno, conforme é possível constatar na tabela 5:

Tabela 5: Porcentagem de erros envolvendo a grafia do 'r' forte e do 'r' fraco

Sujeito	Ano	Erros x contextos	% de erro
A	2º	1/1	100,0
B	2º	1/1	100,0
C	2º	1/1	100,0
D	3º	2/2	100,0
E	3º	3/4	75,0
F	3º	1/1	100,0
G	3º	2/3	66,66
H	4º	6/6	100,0
I	4º	2/6	33,33
	TOTAL	20/24	83,34

Como se pode visualizar na tabela 4, a maioria dos informantes da pesquisa teve 100% de trocas do 'r' forte pelo 'r' fraco em suas produções escritas. Quando não erraram em todos os contextos em que era possível tal

fenômeno, os alunos, mesmo assim, apresentaram resultados aquém dos encontrados em dados de crianças monolíngues (ARAUJO, GARCIA e MIRANDA, 2006), totalizando 83,34% de erros envolvendo a grafia dos róticos, tendo em vista os contextos de realização. Em relação à análise, é importante salientar também que todas as ocorrências aconteceram em posição intervocálica como, por exemplo, na escrita de 'coreu' para 'correu'; 'feramenta' para 'ferramenta'; 'bariga' para 'barriga', conforme já era previsto, já que é nesses contextos que a escrita do 'r' forte e do 'r' fraco constitui oposição.

Mesmo sabendo que não houve um número expressivo de erros, no que se refere à quantidade, as possibilidades de ocorrências de tais contextos também não eram significativas, ou seja, não havia disparidade entre possibilidade de grafia e ocorrência de erros, resultando, nesse caso, em dados como os que foram apresentados. Os mesmos erros encontrados na escrita são comuns na fala dos informantes, fato que corrobora para as trocas serem ocasionadas por motivos fonológicos. Silva e Ferreira-Gonçalves (2012), cujo estudo já foi mencionado anteriormente, na subseção sobre as aproximantes, a saber, página 52 deste trabalho, encontraram diferenças bruscas no número de trocas do 'r' forte pelo 'r' fraco na escrita de crianças com as mesmas características dos informantes desta pesquisa já na mudança da segunda para a terceira série. Em se comparando os dados de tal estudo com os apresentados na tabela 4, pode-se dizer que há uma convergência entre os resultados, pois os informantes do segundo possuem uma margem de erro de 100% do fenômeno analisado, ao passo que esse percentual diminui no terceiro ano.

Diante dos dados apresentados, bem como dos estudos sobre o tema, percebe-se que tantos os alunos bilíngues como os monolíngues apresentam, na escrita, dificuldades em relação à grafia dos róticos, principalmente na grafia do 'r' intervocálico, devido à falta de domínio da regra contextual que envolve tal segmento. Entretanto, os dados de oralidade dos alunos bilíngues, assim como os resultados de escrita, os quais são superiores aos dos monolíngues em relação ao número de trocas do 'r' forte pelo 'r' fraco, indicam que, além do desconhecimento da regra, essas ocorrências parecem também ser derivadas da fonologia dos bilíngues, os quais possuem o pomerano como língua materna, sistema que apresenta somente o 'r' fraco.

4.1.1.3 Troca do ditongo nasal 'am' por 'on'

O terceiro e último tópico a ser investigado nesta pesquisa diz respeito à troca do ditongo nasal 'am' por 'on' nos dados de escrita dos alunos bilíngues, aspecto frequentemente encontrado na fala destes informantes, conforme pesquisas exploratórias realizadas anteriormente (BLANK e MIRANDA, 2011a; 2011b). Essa constante ocorrência do fenômeno nos dados de fala está vinculado ao fato de que o ditongo nasal 'am' não ocorre na língua alemã, o que explica a dificuldade dos falantes em realizá-lo em português.

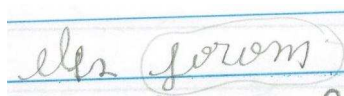
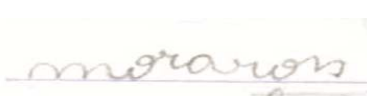
No *corpus* analisado, por se tratar de textos espontâneos, cuja escrita não é controlada, foram identificados poucos contextos que possibilitassem a grafia de tal fenômeno. Dessa forma, os resultados gerais obtidos a partir de uma análise das produções se constituem conforme o quadro 6:

Quadro 7: Quantidade de erros, acertos e possibilidades do ditongo nasal 'am'

Número de Erros	Número de Acertos	Número de Possibilidade
11	16	27

De um total de 27 possibilidade de grafia do ditongo nasal 'am', encontradas nas produções textuais dos alunos bilíngues, 11 foram transgredidas, ou seja, houve a troca do 'am' pelo 'on', o que representa uma quantidade equivalente a 41% de erros. Dessa forma, é possível verificar que os alunos tiveram um número bastante alto de ocorrência do fenômeno analisado, o que é extremamente justificado em razão da língua materna que possuem – o alemão –, na qual não há a presença de ditongos nasais. Em (8) têm-se alguns exemplos da grafia do ditongo nasal pelos bilíngues.

(8)

Estudos como o de Benincá (2008) verificam também essa influência fonológica em erros de escrita envolvendo tal fenômeno. A autora pesquisou dados de fala e de escrita de alunos igualmente bilíngues (pomerano/português) e encontrou em ambas as amostras a presença de trocas do ditongo nasal 'am' por 'on', o que evidência a dificuldade dos bilíngues de produzir em português, tanto na modalidade oral como na escrita, este segmento.

Podemos afirmar ainda que essas trocas são características dos falantes em questão, ou seja dos bilíngues, pois não são comuns entre os monolíngues. Autores como Cagliari (1997) e Zorzi (1998; 2010), que também trabalham com análises de erros de escrita de alunos, não mencionam esse tipo de troca, pois estas não são recorrentes na escrita dos informantes que analisam, crianças monolíngues falantes de PB.

4.2 Descrição e análise dos dados de fala:

A análise acústica realizada nesta pesquisa tem o objetivo de dar maior fidedignidade aos dados analisados, visto que, por meio desse instrumento, é possível enxergar aspectos que seriam imperceptíveis de serem pontuados em uma análise oitiva, por exemplo. Portanto, mesmo sendo a escrita o foco deste trabalho, entende-se que as observações realizadas na fala em português dos alunos bilíngues poderão dar contribuições significativas a respeito da relação fala e escrita dos sujeitos investigados.

Dessa forma, nesta seção, optou-se pelos seguintes procedimentos: primeiramente, analisaram-se os VOTs das oclusivas produzidas pelos informantes da pesquisa. Em seguida, com o objetivo de exposição da análise, foi construída uma tabela com as médias de VOTs de todos os segmentos oclusivos aqui estudados e produzidos durante a coleta, separados por informante, a fim de se ter uma visão geral de cada sujeito investigado. Os resultados foram analisados e comparados aos dados de escrita dos alunos bilíngues, bem como aos padrões observados no PB, extraídos de estudos presentes na literatura.

Em seguida, deu-se ênfase a análise das consoantes fricativas presentes nos dados de fala das crianças bilíngues. Para tal, procedeu-se da seguinte maneira: os dados de produção dos informantes foram analisados de modo geral, estabelecendo comparações entre as médias das produções dos segmentos fricativos dos bilíngues com os resultados de crianças monolíngues oriundos de um estudo sobre o tema. Em seguida, os resultados foram comparados aos dados de escrita dos sujeitos informantes, também de modo geral.

4.2.1 Voice Onset Time (VOT)

Um aspecto relevante para a discussão dos dados aqui investigados, diz respeito ao padrão de vozeamento do Português Brasileiro e do Alemão padrão. Lisker e Abramson (1964) consideram o VOT (Voice Onset Time) como o período de surdez entre a soltura /explosão da consoante e o início da periodicidade de vozeamento do segmento seguinte. Os padrões de vozeamento são caracterizados a partir de três categorias de VOT: **negativa** – mostra um pré-vozeamento, ou seja, uma vibração das cordas vocais antes da soltura da oclusiva em torno de -100ms; **zero** – em que o início de vozeamento e a soltura ocorrem em um período bastante próximo, mais ou menos em torno de +10ms; **positiva** – apresenta um período de surdez mais longo, em torno de +75 ms.

Embora as categorias propostas por Lisker e Abramson (1964) sejam bastante utilizadas na literatura, não há consenso entre os pesquisadores sobre os valores médios para cada consoante, tendo em vista que fatores como idade, velocidade da fala, entre outros influenciam nas variações dos valores de VOT (GEWEHR-BORELLA, 2010). Sendo assim, apesar de apresentar uma média de cada consoante plosiva produzida pelos sujeitos pesquisados, bem como alguns valores referentes à produção desses segmentos por crianças monolíngues, a análise foi feita de modo a tentar verificar o grau de influência da língua materna na fala dos informantes e, a partir disso, estabelecer relações com a escrita destes.

Sendo assim, cabe salientar que no alemão padrão as oclusivas sonoras /b, d, g/ estão enquadradas na categoria zero, ou seja, o início do vozeamento coincide com a soltura; já as oclusivas /p, t, k/ ficam na terceira categoria, ou seja, com VOT positivo, o que significa um período de surdez mais longo. No PB, segundo Gama (1994), as sonoras /b, d, g/ apresentam VOT negativo, ocorrendo um pré-vozeamento antes da explosão da oclusiva; e o VOT das surdas /p, t, k/ é igual a zero. O valor do VOT que caracteriza as surdas no PB é similar àquele que corresponde às sonoras no alemão.

Em estudos com crianças monolíngues, Gewehr-Borella, Alves e Zimmer (2009) acharam, para as plosivas surdas, médias de VOTs de 17,35ms para o fonema /p/; 25,30ms para o fonema /t/ e 39,58ms para o fonema /k/, para crianças monolíngues, falantes nativos de PB. Já para as plosivas sonoras, os autores encontraram valores de 37,27% para /b/; 80,87% para /d/ e 9,42% para /g/.

De modo geral, os bilíngues apresentaram diferenças nos padrões de VOT em se comparando aos resultados encontrados em pesquisas com monolíngues. Na tabela a seguir, de número 5, estão expostas as médias de VOTs das oclusivas produzidas pelos sujeitos bilíngues, informantes desta pesquisa.

Tabela 6: Média dos valores de VOT, em milissegundos, para as oclusivas produzidas pelos informantes da pesquisa

Fonema	Inform. A	Inform. B	Inform. C	Inform. D	Inform. E	Inform. F	Inform. G	Inform. H	Inform. I	Média Geral
p	15,70	30,30	25,32	22,86	22,45	31,28	40,69	40,93	27,59	28,57
t	26,56	32,11	26,67	32,04	32,98	33,88	37,13	45,98	33,93	33,48
k	30,19	54,21	39,83	58,56	44,35	37,92	56,25	63,87	54,84	48,89
b	18,89	-30,46	-12,83	30,09	VOT ZERO	11,72	-24,14	-9,63	-52,10	-7,61
d	-30,55	-18,30	-12,00	VOT ZERO	-15,40	-24,13	-8,50	-15,00	-14,30	-15,35
g	62,93	VOT ZERO	63,22	VOT ZERO	VOT ZERO	VOT ZERO	-26,43	-	-	12,47

Na tabela 6, têm-se as médias das oclusivas /p/;/b/;/t/;/d/;/k/;/g/ produzidas pelos informantes durante a realização da coleta dos dados de fala. Em se comparando a dados dos monolíngues, os resultados nos revelam

diferenças significativas nos padrões de vozeamento dos bilíngues, cujos valores condizem com àqueles encontrados no sistema alemão, apontando para uma influência da língua materna na fala dos informantes. A partir de tais resultados, optou-se por apresentar uma comparação entre os dados de fala e de escrita de cada sujeito investigado. Essa análise, que será exposta a seguir, terá o predomínio das produções dos segmentos sonoros, pois são estes os que podem motivar ocorrências de trocas na escrita devido à presença de desvozeamento existente na língua alemã para esse traço.

Informante A

De acordo com a tabela 5, as médias para as plosivas produzidas pelo informante A revelam alguma similaridade com o sistema fonológico da língua materna do pesquisado. A literatura sobre o tema aponta que os bilíngues tendem a dessonorizar os segmentos sonoros em português devido à regra de desvozeamento existente no sistema alemão. A análise dos VOTs dos fonemas /b/ e /g/ mostram que isso realmente acontece com o informante em questão, pois ambos os fonemas, mas especialmente o /g/, foram produzidos com um período de surdez muito alto, característico das plosivas surdas em alemão.

Comparando os dados de fala aos dados de escrita do informante A, pode-se dizer que não houve relação entre a fala e a escrita do aluno, pois os erros encontrados nas produções textuais revelam somente processos de sonorização. Os dados de escrita também mostram que o ambiente que proporcionou os erros era favorável à dessonorização, visto que as ocorrências aconteceram em início de palavra, mas essa tendência não foi seguida pelo sujeito.

Informante B

Os dados de fala do informante B revelam, no que se refere às sonoras, que o fonema /g/ foi produzido de forma mais condizente com língua materna do aluno, pois a média indica que ele o produziu sempre como uma surda em português. Nesse caso, o aluno produz o fonema de acordo com a língua que tem mais domínio, e produziu o /g/ como uma sonora em alemão, ou seja, com VOT Zero. Sendo assim, sua produção, em português, resultou em

um /k/, visto que a categoria Zero, em PB, engloba a classe das plosivas surdas. Esse tipo de erro motivado pela fala também foi verificado em um estudo de Sanches (2003), com crianças monolíngues. Em tal pesquisa, a qual já foi citada anteriormente na seção sobre os aspectos fonológicos do PB e do alemão, a autora observou, em relação às sonoras, que o VOT Zero foi predominante em erros de escrita das crianças investigadas.

Tendo em vista a escrita, os dados do informante B revelam alguma relação com a sua fala, uma vez que o aluno produziu somente uma ocorrência envolvendo a troca de obstruente e esta aconteceu justamente na grafia indevida da palavra ‘checou’ para ‘chegou’. Nesse caso, percebe-se que a dificuldade na produção do segmento /g/ pode ter motivado o erro na escrita. Entretanto, cabe salientar também que esse erro, embora havendo outros contextos envolvendo tal grafia, não se repetiu, aspecto que pode apontar para o que Abaurre (1999) chama de ‘vazamento’ do oral para a escrita.

Informante C

O informante C, nos dados de fala, produziu médias que também convergem para aquelas encontradas no sistema alemão, tendo em vista as categorias propostas por Lisker e Abramson (1964). Em relação às sonoras, a análise mostrou o fonema /g/ como o que mais sofreu influência da língua materna, visto que a média aponta para um período longo de surdez, caracterizando-o como um fonema surdo.

Considerando os dados de escrita, não se observou relação com a fala, pois apesar de o aluno produzir os segmentos plosivos com influência da língua materna, ele não cometeu nenhum erro de escrita concernente à classe em questão, embora apareçam, em seus textos, contextos que privilegiem tais grafias. A única ocorrência observada na análise dos dados de escrita diz respeito à sonorização do par fricativo /ʃ - ʒ/, quando na grafia da palavra ‘chapeuzinho’ escrita pelo aluno como ‘japeuzinho’.

Informante D

O informante D apresentou médias que, de modo geral, convergem para uma fala com influência da língua materna. No que diz respeito aos

fonemas sonoros, estes apresentaram médias bem destoantes daquelas previstas no PB, quando se esperariam valores negativos. O /b/ foi produzido com VOT positivo, o que poderia caracterizar uma sonora em alemão, e o /d/ e o /g/ foram produzidos com VOT zero, categoria que se enquadram as sonoras no alemão e as surdas em português. Um exemplo da ausência de pré-vozeamento na pronúncia das sonoras pode ser verificado na Fig. 6, cuja imagem mostra a produção do segmento /g/ pelo informante D.

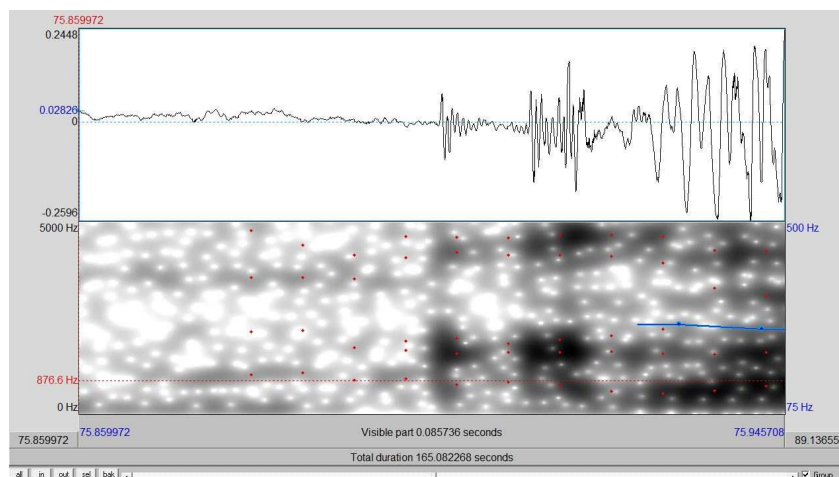


Figura 6: Ausência de pré-vozeamento na produção do segmento /g/.

A figura recém apresentada representa a produção do segmento /g/ na palavra 'gato', o qual é realizado com ausência de um pré-vozeamento, indicando um VOT condizente com o apresentado pelo sistema fonológico do alemão. Se levarmos em consideração o processo de aquisição fonológica do PB, poder-se-ia sugerir que o segmento em questão, por ser o último no processo de aquisição, também estaria sendo de aquisição oral tardia para os bilíngues.

Em relação aos dados de escrita, o sujeito em questão cometeu 1 erro de dessonorização na grafia da palavra 'abre' grafada como 'apri', o que pode estar relacionado à produção do segmento /b/ pelo aluno; e 1 erro de sonorização, quando na grafia indevida da palavra 'borque' para 'porque'. Nesse último erro, o aluno apresenta uma rasura que parece indicar a grafia de um 'p' anterior à grafia do 'b', o que apontaria para uma dúvida em relação ao segmento correto. Tendo em vista os dados de fala do informante, pode-se dizer que pelo fato de as surdas no PB serem classificadas na mesma categoria das sonoras no alemão, a produção dos segmentos surdos poderia

estar suscitando imprecisões na grafia desses fonemas, de modo a produzir erros como o já citado. No entanto, vale ressaltar que esse erro não é recorrente nos textos do informante D.

Informante E

O informante E, assim como os demais, apresenta um VOT condizente com a língua materna, ou seja, o pomerano. Entre as sonoras, com exceção do /d/, os fonemas /b/ e /g/ foram produzidos com VOT Zero, o que indica as surdas em português. Na fig. 7 tem-se um exemplo da produção do /b/ pelo aluno.

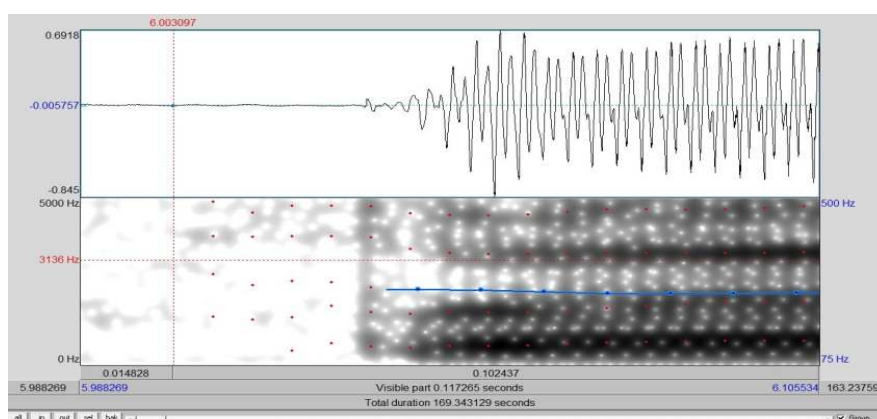


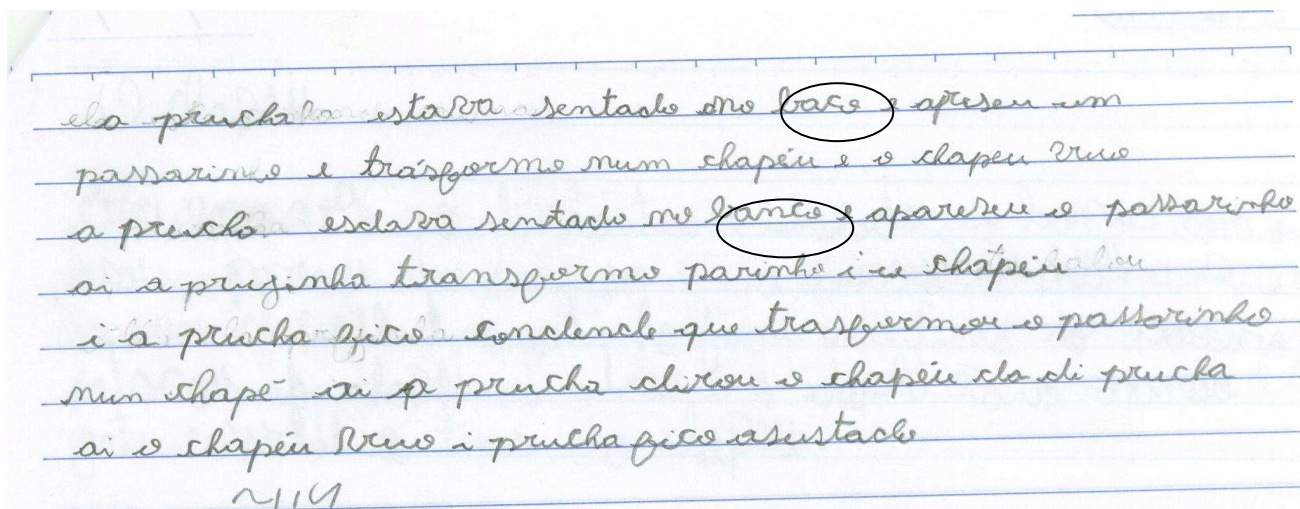
Figura 7: Ausência de pré-vozeamento na produção do segmento /b/.

A ausência de vozeamento do fonema /b/ ocorre na fala da palavra 'banco', exemplificando como se dá a produção deste segmento pelo informante. Com isso, na escrita, o bilíngue identifica o fonema do sistema secundário, o PB, como sendo um fonema do sistema primário, o alemão, e o reproduz de acordo com este último. Essa reprodução poderia estender-se às demais posições na palavra, em razão do pouco domínio da L2. Estudos já citados anteriormente como, por exemplo, os de Benincá (2008); Bandeira (2010); Schaeffer (2010) ratificam que há diferenças significativas na duração média do VOT das plosivas do PB e do alemão, o que acarretaria na escrita, em trocas dos fonemas surdo-sonoros.

Ao comparar-se aos dados de escrita do informante, verifica-se que o aluno cometeu erros de dessonorização, principalmente na grafia da palavra 'bruxa' e 'bruxinha' grafadas como 'prucha' e 'prujinha', respectivamente. Esses erros podem estar diretamente ligados à fala do informante, pois o segmento /b/ é produzido por ele como /p/ em português. Além disso, o ambiente em que se encontram os erros, ou seja, início de palavra também é propício à dessonorização, conforme apontam estudos de aquisição da escrita (MIRANDA E MATZENAUER, 2007).

Em relação à observação da escrita do aluno, cabe salientar, ainda, que os erros supracitados foram cometidos somente em uma produção textual, mais precisamente na 1ª coleta, na qual o aluno também produziu acertos na grafia do fonema /b/, conforme está exposto em (9).

(9)



Nos demais textos, o aluno não cometeu erros envolvendo tal fonema, acertando a grafia do /b/ em 25 contextos restantes. Os outros erros de escrita produzidos pelo informante originaram processos de sonorização como nas grafias de 'condente' para 'contente', 'esdava' para 'estava' e 'dirou' para 'tirou'. Nesse caso, acredita-se que a língua materna seja uma das causas dos erros, porém não a única, visto que as ocorrências podem estar relacionadas à aquisição da escrita como, por exemplo, a complexidade da grafia da coda nasal.

Informante F

Em relação ao informante F, um dado significativo é a produção pelo aluno do segmento /g/, cujo VOT foi zero, o que gerou um /k/ em português. O fonema /d/ apresentou média convergente às sonoras em português e o fonema /b/ apresentou média positiva, já se aproximando de uma sonora em alemão, o que caracterizaria uma surda em português.

Em contrapartida, em seus dados de escrita, o aluno não cometeu nenhum erro com relação às plosivas, embora houvesse contexto para isso. Todas as ocorrências registradas nas produções textuais do informante em questão aconteceram envolvendo consoantes fricativas.

Informante G

O informante G, em seus dados de fala, foi um dos que apresentaram médias de VOT mais condizente com o PB, no que se refere às sonoras. Os resultados mostram valores negativos para esses segmentos que, embora não sejam os mesmos valores verificados em crianças monolíngues, conforme alguns estudos já citados anteriormente, apresentam proximidades. Esse fato pode estar relacionado à permanência do aluno no ambiente escolar, já que este frequenta o 3º ano e, por essa razão, pode ter um maior domínio do PB, derivado de um maior contato com essa língua, a qual é falada na escola. Entretanto, cabe salientar que os informantes D, E e F também frequentam o mesmo ano, porém apresentam em seus dados de fala maiores influências da língua materna.

Os dados de escrita, por seu turno, apresentaram erros na grafia de 'segundo' a qual foi escrita como 'seguto', gerando uma dessonorização, e na grafia de 'macaco' escrita como 'magaco', gerando uma sonorização. Poder-se-ia pensar que por apresentar padrões de VOT mais condizentes com os do PB, o aluno em questão não teria maiores influências da língua materna na escrita, o que acarretou em somente duas ocorrências envolvendo a grafia das consoantes plosivas. Porém, ao analisar o informante F, verifica-se que este apresenta padrões bem mais próximos ao sistema alemão e, no entanto, não

possui erros em relação à grafia das plosivas na escrita, fator que aponta, mais uma vez, para uma escrita autônoma em relação à fala.

Informante H

O informante H também mostrou resultados de fala que convergem com valores do PB, de acordo com as categorias apresentadas por Lisker e Abramson (1964), embora não se tenham os valores do fonema /g/, pois este não foi produzido pelo aluno durante a realização da coleta de fala. O sujeito em questão frequenta o 4º ano e, portanto, em relação à fala, esse pode ser um fator que contribuiu para valores de VOT mais próximos do PB, já que o contato com a língua é maior. No que se refere aos dados de escrita do informante H, estes revelam, entre as plosivas, somente uma dessonorização, envolvendo o par /p-b/, em razão da escrita indevida da palavra 'braba' grafada como 'praba'.

Informante I

O informante I também segue a tendência observado nos dois últimos sujeitos, a saber, o G e o H, tendo em vista os dados de fala. Ele apresenta VOTs negativos para as consoantes sonoras, o que condiz com a categoria que engloba esse traço no PB. O aluno também pertence ao 4º ano, fator que contribuiu para a hipótese do maior domínio do português pelos bilíngues ser influenciado pelo maior contato com a língua, devido ao avanço escolar.

Em relação aos dados de escrita, o aluno cometeu somente um erro, o qual envolveu um processo de sonorização, quando na grafia da palavra 'parte' escrita como 'parde'. Não houve outros erros nas produções textuais do informante.

Após uma análise individual, abordando aspecto de fala e de escrita dos informantes, pode-se tecer algumas considerações gerais, tendo em vista a apreciação dos resultados. Com relação às consoantes plosivas, os dados gerais de escrita apontam para um predomínio do processo de dessonorização, principalmente em relação ao par /p-b/, o qual concentra 75% das ocorrências referentes a este processo. Considerando os dados de fala, é plausível

apontar o VOT como possível causador das trocas, devido às diferenças existentes entre os padrões de vozeamento do sistema alemão e do PB, o que foi comprovado na análise dos dados de fala dos bilíngues.

O dado do informante 'E' corrobora para essa tendência, já que tal sujeito foi responsável por 58,33% dos erros envolvendo processos de dessonorização do par plosivo /p-b/, o que pode ter derivado da ausência de pré-vozeamento em todas as produções envolvendo o segmento /b/, conforme exemplo mostrado na Fig. 5. Apesar dos resultados convergirem para as hipóteses acima mencionadas, os dados individuais ainda suscitam em reflexões, pois algumas afirmações referentes aos dados de escrita parecem não terem respaldo nos dados de fala. São eles:

- a) o informante 'E', que possui uma quantidade significativa de erros referente à dessonorização nas produções escritas, tem um VOT condizente com o padrão encontrado no sistema alemão, em todos os segmentos, assim como verificado nos dados de fala. Porém, ele apenas dessonoriza no par /p-b/, fazendo o processo inverso na escrita das lábios-dentais, quando troca o fonema /t/ pelo /d/, tanto em posição inicial quanto final de palavra.
- b) os demais informantes da pesquisa mantêm em suas produções escritas erros variados tanto de sonorização como de dessonorização, e em quantidades mínimas. Entretanto, a maioria dos informantes possui VOTs condizentes com os padrões de vozeamento do sistema alemão, assim como o informante 'E'.
- c) a análise da quantidade de trocas na escrita envolvendo o fenômeno investigado mostra-nos que estas não são significativamente maiores do que as encontradas em estudos envolvendo crianças brasileiras monolíngues (RODRIGUES E MIRANDA, 2010, 2011; ZORZI, 2010; BLANK E MIRANDA, 2011a; 2011b; 2012), mesmo que os padrões de VOTs de bilíngues e monolíngues apresentem diferenças significativas, conforme os dados de fala aqui apresentados, ratificados por estudos já citados anteriormente sobre o tema (GEWEHR-BORELLA, 2010; BANDEIRA, 2010; SCHAEFFER, 2010).

Os pontos supracitados podem indicar que os alunos estejam querendo dar conta das diferenças que se estabelece entre a fala e a escrita e, por essa

razão, estejam alternando entre processos de sonorização e dessonorização. Esses aspectos demonstram também uma aquisição da escrita pautada por dificuldades que se assemelham à aquisição de monolíngues, apontando para similaridades do processo, independentemente de ser ou não bilíngue.

4.2.2 Duração dos segmentos fricativos

A partir dos dados de fala, foi possível também verificar a duração de alguns segmentos fricativos produzidos pelos bilíngues, no que se refere ao ponto e modo de articulação aqui estudado, a saber, as lábios-dentais /f-v/ e as palato-alveolares /ʃ-ʒ/, visto que o número de trocas na escrita envolvendo tal classe é bastante grande, principalmente em relação ao par /ʃ-ʒ/.

A presente análise deu-se de forma geral, pois, em razão do instrumento utilizado para a coleta de fala não se constituir em uma ferramenta que permitisse tarefas de fala controlada, as produções envolvendo tal classe não foram consideradas satisfatórias para estabelecer-se uma média individual para cada informante, conforme se fez nas plosivas. Além disso, não foram encontrados dados suficientes para que fossem tecidas considerações a respeito das fricativas no alemão. Quanto ao PB, as pesquisas atuais mostram posturas divergentes no que diz respeito aos fatores a serem observados durante a medição desses segmentos, fato que culminou apenas em uma descrição das produções, evitando análises mais aprofundadas.

As fricativas são sons produzidos a partir de uma fonte de ruído resultante da turbulência de ar gerada pela constrição do trato vocal. No que se refere à intensidade, essa classe é a que possui os sons mais fracos do PB. As fricativas vozeadas são formadas por duas fontes: a fonte glótica, responsável pelo vozeamento, e a fonte de ruído resultante da constrição do trato, enquanto as surdas são formadas apenas por uma fonte de ruído, que é mais forte do que nas sonoras. De acordo com Haupt (2007), a fricativa surda tem aproximadamente o dobro da duração da sonora, ou seja, a duração da fricativa sonora deve corresponder a 50% da duração da surda.

O estudo de Cristofolini (2008), sobre as trocas ortográficas na escrita infantil, analisou, entre outros aspectos, a duração dos segmentos fricativos

das crianças informantes da pesquisa (brasileiras monolíngues), a fim de estabelecer relações entre as produções dos fonemas e os erros na escrita. Para o grupo controle, aquele que não apresentava trocas na escrita, a autora encontrou média de 110,88ms para o fonema /f/. Já no grupo trocas, ou seja, aquele cujos informantes apresentavam trocas grafêmicas das obstruintes na escrita, a média do fonema /f/ encontrada pela pesquisadora foi de 105,73ms, o que não revela diferenças estatisticamente diferentes entre os grupos. No que se refere ao fonema /v/, a autora encontrou a média de 90,44ms para o grupo controle e 80,54ms para o grupo trocas.

A análise acústica das consoantes fricativas realizada nesta pesquisa seguiu o parâmetro de duração apontado como responsável por diferenciar as sonoras das surdas, aspecto também utilizado por Cristofolini (2008). No que se refere aos fonemas lábios-dentais, as produções dos alunos mostraram médias concernentes àquelas produzidas por crianças brasileiras monolíngues. O fonema /f/, por exemplo, foi produzido pelos bilíngues com durações que variam de 104,95ms até 149,09ms. Já a fricativa sonora /v/ teve variações em sua produção, com durações entre 54,04ms e 91,24ms.

Em relação às fricativas palatos-alveolares, as produções dos bilíngues envolvendo o segmento surdo /ʃ/ teve duração de 130,29ms até 136,86ms. Para o mesmo fonema, Cristofolini (2008) encontrou médias de 126,73ms no grupo controle e 128,00 ms, no grupo troca. A palato-alveolar sonora, por seu turno, foi produzida pelos bilíngues com duração que varia entre 75,78ms e 89,04ms, sendo que Cristofolini encontrou médias de 85,07ms no grupo controle e 83,53 no grupo troca.

A partir dessas observações, é possível apontar para a necessidade de um aprofundamento em relação à acústica dos segmentos fricativos, uma vez que os dados trazidos pela presente pesquisa não são suficientes para apresentar maiores reflexões acerca de como esses segmentos são produzidos pelos alunos bilíngues, tampouco são satisfatórios para estabelecer relações mais estreitas entre a pronúncia das fricativas em questão e os dados de escrita dos respectivos sujeitos. De modo geral, a análise, nas condições em que pode ser realizada, não demonstrou disparidades entre os valores observados nos dados de fala dos bilíngues em relação aos monolíngues

estudados por Cristofolini (2008). Entretanto, fica evidente a necessidade de ampliação do *corpus*, bem como a utilização de um instrumento de fala controlada, a fim de que hipóteses sobre tal aspecto possam ser testadas.

Tendo em vista os dados de escrita dos alunos, percebe-se um predomínio do processo de sonorização do par fricativo palato-alveolar, o que vai de encontro ao que se esperava para a escrita dos bilíngues, visto que, de acordo com autores como Wiese (1996), as fricativas, assim como as plosivas, também tendem a sofrerem dessonorização na fala. Sendo assim, avaliando que as produções dos alunos bilíngues, envolvendo esses segmentos, sugerem similaridade em relação aos monolíngues, pode-se pensar na idéia de que a produção fonética desses sons não é determinante para as alternâncias observadas na escrita dos sujeitos estudados.

5 Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo principal descrever e analisar as influências fonológicas na produção escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/PB), especificamente no que se refere a fenômenos de trocas de obstruintes surdo-sonoras; troca do 'r' forte pelo 'r' fraco; troca do ditongo nasal 'am' por 'on', a fim de que as relações entre a fala e a escrita pudessem ser exploradas. Para tal, foram formulados quatro objetivos específicos, que nortearam a descrição e análise dos dados do *corpus* do trabalho e que serão retomados um a um, a seguir. Cabe salientar que as considerações expostas no presente capítulo referem-se especificamente ao grupo de informantes investigados nesta pesquisa, não sendo possíveis maiores generalizações sobre o assunto.

1º Objetivo Específico: descrever e analisar marcas fonológicas do dialeto pomerano na fala das crianças estudadas, especificamente, trocas de obstruintes surdo-sonoras, trocas entre o 'r' forte e fraco e alterações na produção do ditongo nasal. Para tal, a hipótese é a de que os erros encontrados na escrita dos alunos bilíngues revelam motivações fonológicas.

Em relação a este objetivo, concluiu-se, a partir de observações e pesquisas exploratórias realizadas pela pesquisadora no decorrer do curso de mestrado, bem como por meio da coleta de fala e do questionário assinado pelos pais, que o presente trabalho conseguiu identificar na fala dos sujeitos investigados alterações no que se refere aos fenômenos analisados. Além disso, a análise acústica revelou, principalmente em relação à troca de obstruintes, produções de segmentos oclusivos cujos parâmetros analisados, a saber, VOT das plosivas e duração das fricativas, estão em consonância com índices definidos para os sistemas do alemão, língua materna dos informantes, e do português.

2º Objetivo Específico: identificar possíveis influências da fonologia do pomerano nos dados de escrita dos sujeitos analisados.

A hipótese formulada para esse objetivo é a de que as crianças bilíngues apresentam influência da língua materna, o pomerano, na aquisição

da escrita em PB, principalmente no que se refere aos processos analisados, o que significaria dizer que a incidência de erros envolvendo grafias com estes contextos deveria ser maior do que o observado em dados de crianças falantes de português como primeira língua. De modo geral, pode-se dizer que a hipótese não é completamente corroborada, considerando-se os três fenômenos investigados.

No que se refere à troca de obstruintes surdo-sonoras, observou-se, a partir dos dados apresentados, que as ocorrências registradas não tiveram, em sua grande maioria, influências da língua materna, diferentemente do que era previsto inicialmente pela pesquisadora e também por outros estudos sobre o fenômeno (BENINCÁ, 2008; GEWEHR-BORELLA, 2010, SCHAEFFER E MEIRELLES, 2011). A análise do *corpus*, em geral, mostrou um predomínio do processo de sonorização, impulsionado pelas ocorrências registradas no par fricativo /ʃ-ʒ/. Esse resultado não relaciona os erros à fonologia da língua materna dos informantes da pesquisa, uma vez que, de acordo com a literatura sobre o tema (SCHAEFFER E MEIRELLES, 2011; WIESE, 1996), os bilíngues tendem a dessonorizar as obstruintes na fala, devido aos padrões de VOTs serem diferentes nos dois sistemas estudados, bem como à regra de desvozeamento presente na língua alemã, que neutraliza os pares de plosivas e fricativas em final de sílaba. Razão pela qual estudos como os de BENINCÁ (2008) e GEWEHR-BORELLA (2010), entre outros, justificam a dessonorização presente na escrita de crianças cuja língua materna é o alemão. Salienta-se ainda que, comparados os dados dos bilíngues estudados com aqueles obtidos na escrita de monolíngues, se verifica comportamento semelhante das crianças, tenham elas o português ou o alemão como língua materna.

A análise qualitativa também não mostrou grande influência do pomerano na escrita do português dos bilíngues. Na classe das plosivas, por exemplo, houve o predomínio do processo de dessonorização, porém a observação dos dados mostrou que um dos informantes, nomeado E, apresentou um número extremamente alto do processo em se comparando aos demais, de modo que, se desconsiderássemos seus dados no cômputo geral, haveria um equilíbrio entre a sonorização e a dessonorização nessa classe de obstruintes. Vale ressaltar que, comparados os dados dos bilíngues estudados

com aqueles obtidos na escrita de monolíngues, se verifica comportamento semelhante das crianças, tenham elas o português ou o alemão como LM.

Em relação à troca do 'r' forte pelo 'r' fraco, pesquisas anteriores a este estudo evidenciaram que o fenômeno ocorria de modo muito frequente na fala das crianças como as aqui investigadas. A análise do presente *corpus* concluiu que há influências da língua materna na grafia dos róticos, pois os dados dos bilíngues revelam um índice relativamente alto da substituição gráfica do 'r' forte pelo 'r' fraco em palavras como, por exemplo, 'coreu', 'feramenta' e 'bariga' para 'correu', 'ferramenta' e 'barriga', respectivamente, totalizando mais de 80% de troca, índice bastante elevado quando em comparação a dados de monolíngues (ARAÚJO, GARCIA E MIRANDA, 2006). Essa comparação direciona os erros à fonologia da língua dominante dos alunos bilíngues, em cujo sistema não há a presença da vibrante múltipla, e não à regra contextual presente no PB, já que os monolíngues aprendem a grafia dos róticos sem maiores dificuldades.

Em se tratando da troca do ditongo nasal 'am' por 'on', aspecto também encontrado na fala das crianças bilíngues, a hipótese aqui delineada parece ter sido corroborada, uma vez que foi registrado um índice de 41% de erros envolvendo tal fenômeno. Esse dado condiz com a idéia de influência da LM dos sujeitos investigados.

3º Objetivo Específico: investigar a possível relação entre os erros ortográficos analisados e os dados de fala das crianças bilíngues.

Para esse objetivo, no que se refere à troca de fonemas surdo-sonoros, partiu-se da hipótese de que os bilíngues apresentariam, nos dados de fala e de escrita, desempenho distinto ao dos monolíngues, em relação aos contrastes que envolvem o traço [sonoro]. De forma geral, essa hipótese foi parcialmente corroborada.

Tendo em vista os dados de escrita e de fala dos sujeitos bilíngues, pôde-se concluir que de modo geral não houve relação entre a fala e a escrita dos informantes investigados, pois os bilíngues apresentam, na fala, VOTs distintos aos monolíngues – de acordo com estudos presentes na

literatura sobre o tema – e característico da língua materna. A acústica mostrou a influência do pomerano na pronúncia, pelos falantes, das oclusivas sonoras, as quais mostram VOTs condizentes com o do sistema alemão. Esperava-se que essa diferença pudesse acarretar em dificuldades na escrita em português pelos bilíngues, o que não se concretizou, pois nessa modalidade, o processo predominante não foi a dessonorização.

Sendo assim, a hipótese que norteia este objetivo foi parcialmente atingida, pois os bilíngues apresentam comportamentos distintos aos dos monolíngues em relação à fala, mais especificamente na medição de VOT, porém a influência do pomerano na fala dos bilíngues não incorre necessariamente em erros na escrita.

4º Objetivo Específico: comparar os erros encontrados na escrita dos alunos bilíngues com seus dados de fala, bem como com resultados já publicados em relação à escrita e à fala de alunos monolíngues e bilíngues, com as mesmas características dos sujeitos investigados, a fim de discutir o efeito do sistema da língua materna, o alemão, sobre a recorrência dos erros analisados.

Para tal objetivo, presumiu-se a seguinte hipótese: os alunos bilíngues incorrem em um maior número de erros de escrita em se comparando aos monolíngues, no que se refere aos fenômenos investigados, devido à influência da língua materna no processo de aquisição da escrita do PB.

De acordo com a análise do *corpus* conclui-se que, em relação à troca de obstruintes, os dados analisados parecem não revelar grandes discrepâncias no que diz respeito à quantidade de erros verificados em pesquisas com monolíngues. Apesar dessa observação, vale salientar que para maiores afirmações acerca dessa hipótese seria necessário um acompanhamento de dados controlados entre os dois grupos.

Já no que se refere aos demais fenômenos analisados, ou seja, a troca do ‘r’ forte pelo ‘r’ fraco e a troca do ditongo nasal ‘am’ por ‘on’, a análise dos dados apresentou um número de erros relativamente alto nos dois processos. Esses erros tendem a uma motivação fonológica, pois são extremamente comuns na fala dos bilíngues e pouco encontrados na escrita dos monolíngues, de acordo com estudos comentados no decorrer desta pesquisa.

Para concluir, entende-se que os objetivos propostos para esta pesquisa foram atingidos. Mesmo as hipóteses que não foram completamente confirmadas, contribuíram para importantes reflexões. Portanto, pode-se afirmar que o presente trabalho mostrou-se relevante, uma vez que abordou aspectos que permitem estabelecer reflexões sobre o processo de aquisição da escrita de crianças que não possuem o português como língua materna, algo recorrente em diversas regiões do país. Com isso, contribui para as pesquisas voltadas à educação, pois salienta que as diferenças existentes entre os sistemas fonológicos de alunos bilíngues devem ser observadas durante o processo de aquisição da escrita em português, aspecto nem sempre de domínio do professor das séries iniciais.

Os resultados da pesquisa também evidenciam as ideias propostas por Abaurre (2002) sobre a aquisição da escrita, principalmente, em relação ao conhecimento que a criança possui acerca da linguagem escrita, no que diz respeito a não tentativa de imitar a fala. Os bilíngues, mesmo apresentando influência na fala, motivadas pela fonologia da língua dominante, apresentaram uma escrita semelhante aos dos monolíngues, no que se refere à grafia das obstruintes, pautada pelas mesmas dificuldades, o que pode dar indícios de que estavam tentando resolver o problema inerente à escrita.

O presente trabalho agrega, ainda, contribuições para os estudos voltados à L2, pois apresenta resultados diferentes daqueles encontrados por pesquisadores da área, os quais sugerem que os erros de escrita de crianças cujo português é a segunda língua sejam motivados pela fonologia da língua materna. Sendo assim, a pesquisa abre precedentes para maiores reflexões sobre o tema.

Por fim, entende-se que muitas questões relativas aos dados de fala e de escrita dos informantes não foram totalmente esclarecidas, o que sugere uma continuação dos estudos a respeito do assunto, para que mais afirmações sejam feitas. Acredita-se também que, em relação ao tema abordado, a pesquisa qualitativa traga maiores contribuições acerca do processo que envolve a aquisição da escrita de sujeitos brasileiros cujo português é a segunda língua, pois pode revelar preciosos indícios sobre esse processo, os quais nem sempre são passíveis a observações em uma análise quantitativa.

REFERÊNCIAS:

ABAURRE, M. B. O que revelam os textos espontâneos sobre a representação que faz a criança do objeto escrito? In: KATO, M. **A concepção da escrita pela criança**. 3ª ed. São Paulo: Pontes, 2002.

_____, **Língua oral e língua escrita: aspectos da aquisição da representação escrita da linguagem**. Mimeo, IEL– UNICAMP, Campinas, 1990.

_____, Horizontes e Limites de um programa de investigação em aquisição da escrita. In. LAMPRECHT, R. (org): **Aquisição da Linguagem: questões e análises**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

_____, B; CAGLIARI, L. **Textos espontâneos na primeira série: evidência da utilização, pela criança, de sua percepção fonética para representar e segmentar a escrita**. Cadernos Cedes, v. 14, São Paulo: Cortez, 1985.

ADAMOLI, M. **Aquisição dos ditongos orais mediais na escrita infantil: uma discussão entre ortografia e fonologia**. Pelotas, 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, 2006.

ARAUJO, P.; GARCIA, M.; MIRANDA, A. R. **O que revelam os textos espontâneos e um ditado com palavras inventadas sobre a grafia das consoantes róticas**. Anais do 7 Celsul. Pelotas, 2006.

AZEVEDO, C. **Aquisição normal e com desvios da fonologia do português: contrastes de sonoridade e de ponto de articulação**. 1994. Dissertação (Mestrado em Letras). Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1994.

BALEN, S. **Processamento auditivo: aspectos temporais da audição e percepção acústica da fala**. Dissertação (Mestrado em Letras). Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

BANDEIRA, M. **Diferenças entre crianças monolíngues e multilíngues no desempenho de tarefas de funções executivas e na transferência de padrões de VOT (*Voice Onset Time*) entre as plosivas surdas do pomerano, do português e do inglês.** Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Católica de Pelotas. 2010.

BATTISTI, E. A redução dos ditongos nasais átonos. In.: BISOL, L. ; BRESCANCINI, C. (Orgs.) **Fonologia e variação: recortes do português brasileiro.** Porto Alegre. EDIPUCRS, 2002.

BEHLAU, M. **Análise do tempo de início de sonorização na discriminação dos sons plosivos no português.** (Tese de Doutorado). Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 1986.

BENINCÁ, L. **Dificuldades no domínio de fonemas do português por crianças bilíngues de português e pomerano.** 2008. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Federal do Espírito Santo. 2008.

BISOL, L. (Org.). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro.** 3ªed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

_____, L. **A nasalidade, um velho tema.** D.E.L.T.A., São Paulo, v. 14, n. Especial, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010244501998000300004 . Acesso em 20 de nov. De 2011.

BONET, E. & MASCARÓ, J. **On the representation of contrasting rhotics.** Unpublished ms. Universidade Autônoma de Barcelona, 1996.

BOOMFIELD, L. **Language.** New York: Henry Holt, [1933] 1979.

BORTONI-RICARDO, S. **Nós chegemu na escola, e agora?** Sociolinguística e Educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

BLANK, M.; MIRANDA, A.R. Interferências da fala de crianças bilíngues (pomerano-português) na escrita inicial do português. In. **Anais do VIII ENAL / II EIAL Encontro Inter/Nacional sobre Aquisição da Linguagem.** p. 466 – 477. 2011a.

_____. Aquisição da escrita do português de crianças bilíngues (pomerano/português): fenômenos fonéticos fonológicos. In.: **Anais do XIII ENPOS**. Universidade Federal de Pelotas. 2011b.

_____. Aspectos fonéticos-fonológicos da aquisição da escrita do português por crianças bilíngues (pomerano / português). In: **Anais do X Encontros do Celsul**. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, 2012.

CABREIRA, H. **A monotongação dos ditongos orais decrescentes em Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre**. 1996. Dissertação (Mestrado em Letras). Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1996.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Lingüística**. 10ª ed. São Paulo: Scipione, 1997.

_____. **Análise Fonológica**: introdução à teoria e à prática, com especial destaque para o modelo fonêmico. Campinas SP: Mercado das Letras, 2002.

CALLOU, D.; LEITE, Y. **Iniciação à fonética e à fonologia**. 10 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.

CÂMARA, Jr. M. **Para o estudo da fonêmica portuguesa**. 2a ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1977.

_____. **Dicionário de linguística e gramática referente à língua portuguesa**. Petrópolis: Vozes, 1984.

_____. **Estrutura da Língua Portuguesa**. Petrópolis, Vozes. 35ª ed., [1970], 2002.

CUNHA, A. P. N. da. **A Hipo e a Hipersegmentação nos dados de aquisição da escrita: um estudo sobre a influência da prosódia**. Pelotas, 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFPEL, 2004.

CUNHA, J. L. A Alemanha e seus emigrantes: questões nacionais. In: CUNHA, Jorge Luiz da & GÄRTNER, Angélica (Orgs.). **Imigração alemã no Rio Grande do Sul**: História,Linguagem,Educação. Santa Maria: UFSM, 2003.

CHACON,L.; BERTI, L.; BURGEMEISTER, A. **Ortografia da nasalidade em ataque e coda silábica na escrita infantil**: características fonético-fonológicas. Verba Volant. V.2, 2011.

CHOMSKY, N. **Aspects of the Theory of Syntax**. Mass.: MIT Press, 1965.

CHOMSKY,N; HALLE,M. **The Sound Pattern of English**. New York: Harper and Row, 1968.

CLEMENTS, G.N. **The geometry of phonological features**. Phonology Yearbook, London, n. 2, 1985.

CLEMENTS, G. .N.; HUME, E.V.The internal Organization os Speech Sound. In: GOLDSMITH,J. (Ed) **The Handbook of Phonological Theory**. Oxford: Blackwell, 1995.

CRISTOFOLINI, C. **Trocas ortográficas: uma interpretação a partir de análises acústicas**. Florianópolis, 2008. Dissertação (Mestrado em Letras). UFSC, 2008.

EDWARDS, J. Foundations of Bilingualism. In: BHATIA, Tej K.; RITCHIE, William C. **The Handbook of Bilingualism**. Malden: Blackwell Publishing, 2006. p. 7 –30.

FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, [1979],1999.

FIKKERT, P. J. On the acquisition of prosodic struture. Dordrecht, Holland : ICG Printing, 1994.

FREITAS, G. Sobre a aquisição das plosivas e nasais. In. LAMPRECHT, Regina Ritter (org). **Aquisição fonológica do português**. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FREITAS, J. **Aquisição da estrutura silábica do português europeu**. 1997. Tese (Doutorado). Universidade de Lisboa, Lisboa, 1997.

FROMKIN, V. RODMAN, R. **Introdução à Linguagem**. Trad. Isabel Casanova. Coimbra: Livraria Almedina, 1993.

FRONZA, C. **O nó laríngeo e o nó ponto de C; no processo de aquisição normal e com desvios do português brasileiro: a existência de uma tipologia**. 1999. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS, Porto Alegre.

GAMA, M. R. **Percepção da fala**: uma proposta de avaliação qualitativa. São Paulo: Pancast, 1994.

GARCIA, D. **A influência da oralidade na escrita das séries iniciais: uma análise a partir de erros ortográficos**. Dissertação (Mestrado em Educação). UFPel, 2010.

GÄRTNER, A. Aprendizagem do Alemão Padrão por estudantes teuto-brasileiros. In: CUNHA, Jorge Luiz da & GÄRTNER, Angélica. **Imigração alemã no Rio Grande do Sul**: História, Linguagem, Educação. Santa Maria: UFSM, 2003.

GEWEHR-BORELLA, S. **A influência da fala bilíngue Hunsrückisch-Português Brasileiro na escrita de crianças brasileiras em séries iniciais**. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Católica de Pelotas, 2010.

GEWEHR-BORELLA, S.; ALVES, U. ZIMMER, M. A influência do dialeto alemão Hunsrückish na aquisição da escrita do PB entre participantes

bilíngues. In: VI CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 2009, João Pessoa. **Anais da Abralin**. João Pessoa: Ideia, 2009, p. 2541-2550.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. Tradução: Frederico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

GROSJEAN, F. **Life with two languages: na introduction to bilingualism**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1982.

HAUGEN, E. **The Norwegian Language in America: A Study of Bilingual Behavior**. Bloomington: Indiana University Press, 1969.

HAUPT, C. As fricativas [s], [z], [ʃ] e [ʒ] do português brasileiro. **Estudos Linguísticos**. Edição XXXVI (1). Janeiro a abril de 2007. p 37 – 46.

HENNES, C. **A interferência fonológica de um dialeto alemão no português**. 1979. Dissertação (Mestrado em letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

HOBUSS, C. et al. **A expressão cultural alemã- pomerana em diferentes meios de comunicação e contextos sociais em Arroio do padre**. XX Encontro de Iniciação Científica/ II Mostra Científica. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2011. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/cic/2011/anais/pdf/LA/LA_00103.pdf. Acesso em: 20 de fev. de 2013.

Informações do site oficial de Arroio do Padre/RS. Disponível em: http://www.pmarroiodopadre.com.br/novo_site/index.php. Acesso em: 02 de dez. de 2012.

JAKOBSON, R. **Child language, aphasia and phonological universals**. The Hague: Mouton, 1968.

KATO, M. **No mundo da escrita**. São Paulo: Editora Ática, 2001.

_____, M. **O aprendizado da leitura**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KLEIN, S. **Estudo do V.O.T. no português brasileiro**. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

LAMPRECTH, R. **Perfil da aquisição normal da fonologia do Português. Descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5**. 1990. Tese (Doutorado em Letras). Instituto de Letras e Artes, PUCRS, 1990.

_____, R. Antes de mais nada. In LAMPRECHT, Regina Ritter (org).

Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LABOV, W. **The social stratification of English in New York**, Washington, D.C., Center for Applied Linguistics, 1966.

LEMLE, M. **Guia teórico do alfabetizador**. São Paulo: Ática, 1998.

LIEBERMAN, P.; BLUMSTEIN, S. E. **Speech physiology, speech perception, and acoustic phonetics**. United States: Cambridge University Press, 1988.

LISKER, L; ABRAMSON, A. S. **A cross-language study of voicing in initial stops**: acoustical measurement. Word, v. 20, p. 384- 422, 1964.

LYONS, J. **Linguagem e Linguística**: uma introdução. Cambridge University Press, 1982.

MACNAMARA, J. The Bilingual's linguistic performance: a psychological overview. **Journal of Social Issues** 23: 59 – 77, 1967.

MALMBERG, B. **A fonética**. Lisboa : Livros do Brasil, 1954.

MATZENAUER-HERNANDORENA, C.L. **A aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos**. 1990. Tese (Doutorado em Letras). Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre, 1990.

MEZZONO, C. Sobre a aquisição da coda. In LAMPRECHT, Regina Ritter (org). **Aquisição fonológica do português**. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MIRANDA, A. R. **A aquisição do 'r': uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico**. Porto Alegre, 1996. Dissertação (Mestrado em Letras). PUCRS, 1996.

MIRANDA, A. R. **A aquisição ortográfica das vogais do português: Relações com a fonologia e a morfologia**. Santa Maria, Revista Letras, 2007. Disponível em: http://w3.ufsm.br/revistaletras/artigos_r36/artigo7.pdf. Acesso em: 10 de nov. de 2011.

MIRANDA, A. R.; MATZENAUER, C. **Aquisição da Fala e da Escrita: relações com a fonologia**. Cadernos de Educação, FAE/ PPGE/ UFPEL, 2010.

MIRANDA, A. R.; MEDINA, S.; SILVA, M. O Sistema Ortográfico do Português Brasileiro e sua Aquisição. **Linguagem e Cidadania**. Revista Eletrônica, UFSM. Julho/dezembro, 2005; edição 14.

MOLLICA, M. C. **Influência da fala na alfabetização**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1998.

MORAIS, A. **O aprendizado da ortografia**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

MOREIRA, N. **O nome próprio na aquisição da escrita: construção da nasal pré-consonantal**. São Paulo, 1991. (Tese de doutorado). PUC – SP, São Paulo, 1991.

OLIVEIRA, C. Sobre a aquisição das fricativas. In LAMPRECHT, Regina Ritter (org). **Aquisição fonológica do português**. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PIAGET, J. **A epistemologia genética**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1972.

PRADE, H. G. O linguajar do alemão gaúcho. In: CUNHA, Jorge Luiz da & GÄRTNER, Angélica. **Imigração alemã no Rio Grande do Sul: História, Linguagem, Educação**. Santa Maria: UFSM, 2003.

RANGEL, G. **Uma análise auto-segmental da fonologia normal: estudo longitudinal de 3 crianças de 1:6 a 3:0**. 1998. Dissertação (Mestrado em Letras), PUCRS, Porto Alegre, 1998.

REIS, M; NOBRE-OLIVEIRA, D. Effects of perceptual training on the identification and production of English voiceless plosives aspiration by Brazilian EFL learners. In: RAUBER, A. S.; BAPTISTA, B. O.; WATKINS, M.A. (Eds.), *Pew Sounds: Flfth International Symposium on the Acquisition of second Language Speech*. 2007. Florianópolis, SC: UFSC, 2007. p. 398-407.

RIBAS, L. **Aquisição do onset complexo no Português Brasileiro**. 2002. Dissertação (Mestrado em Letras), PUCRS, Porto Alegre, 2002.

RIGATTI, A.P. **Realização do rótico no onset em falantes de Luzerna-SC e Panambi- RS, regiões de imigração alemã**. Dissertação (Mestrado em Letras). Porto Alegre, PUCRS, 2003.

ROCCA, P. **O Desempenho de Falantes Bilingues: Evidencias Advindas da Investigação do VOT de Oclusivas Surdas do Inglês e do Português**. Revista D.E.L.T.A., 19: 2, 2003. p 303 – 328.

RODRIGUES, C.; MIRANDA, A.R. A grafia das consoantes biunívocas que se diferenciam pelo traço distintivo [sonoro] em textos de alunos de séries/anos iniciais. In.: **20º Congresso de Iniciação Científica/ 3ª Mostra Científica da Universidade Federal de Pelotas**. Pelotas, 2011.

RODRIGUES, C.; MIRANDA, A.R. Trocas das obstruintes surdas/sonoras nos textos de crianças das séries iniciais. In.: **Anais do 21º Congresso de Iniciação Científica/ 4ª Mostra Científica da Universidade Federal de Pelotas**. Pelotas, 2012.

ROMBALDI, C. R. M. **A grafia da nasalidade por alunos de FLE: uma discussão sobre a relação fonologia-ortografia.** Tese de Doutorado. Pelotas: FAE/UFPEL, 2011.

RUSSO, I.; BEHLAU, M. **Percepção da fala:** análise acústica. São Paulo: Lovise, 1993.

SANCHES, A. P. **Análise Espectrográfica da fala de crianças com trocas grafêmicas nos plosivos surdos e sonoros.** Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Estadual de Maringa: 2003.

SAPIR, E. **Language.** Nova York:Harcourt Brace. [Ed. Brás.: A Linguagem, Introdução ao Estudo da Fala. Trad. De Joaquim Mattoso Câmara Jr., Rio, INL, 1929.

SCHAEFFER, S. Oralidade e escrita de descendentes germânicos: trocas de fonemas e de letras relacionadas à sonoridade. In: **Anais do XIV Congresso Nacional de Linguística e Filologia.** Rio de Janeiro, 2010.

SCHAEFFER, S.; MEIRELES, A. Padrões de vozeamento de consoantes plosivas em falantes de pomerano (L1) e de português (L2). In: **VII Congresso Internacional da Abralín.** Curitiba. Anais do VII Congresso Internacional da Abralín, 2011. p. 4009-4021.

SCHNEIDER, N. **Atitudes e concepções linguísticas e sua relação com as práticas sociais de professores em comunidades bilíngües alemão-português do Rio Grande do Sul.** Tese de doutorado. Porto Alegre, UFRGS, 2007.

SCHWINDT, L.; SILVA, T. Redução da nasalidade em ditongos átonos finais no português do sul do Brasil. In.: **II SIS- VOGAIS.** Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

SILVA, T. **A redução da nasalidade em ditongos de sílabas átona em final de vocábulo entre falantes bilíngues e monolíngues do Rio Grande do Sul.** Dissertação (Mestrado em Letras). Porto Alegre, UFRGS, 2005.

SILVA, F.; FERREIRA-GONÇALVES, G. Produção dos róticos na aquisição da escrita: influências do Hunsrückisch. In.: **Anais do XXI Congresso de Iniciação Científica e IV Mostra Científica da UFPel**. Pelotas, 2012.

THORNDIKE, E. **A Nova Metodologia da Aritmética**. Livraria do Globo, 1936.

VANDRESEN, P.; CÔRREA, A. O bilinguismo pomerano – português na região de Pelotas. In.: **Anais do VII Celsul**. Pelotas, 2006.

WEINREICH, U. **Languages in Contact**. The Hague: Mouton, 1968.

WIESE, R. **The phonology of German**. Oxford University Press. 1996.

YAVAS, M.; HERNANDORENA, C. L.; LAMPRECHT, R. **Avaliação fonológica da criança, reeducação e terapia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

ZORZI, J. L. **Aprender a escrever**: a apropriação do sistema ortográfico. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZORZI, J. L. As trocas surdas sonoras no contexto das alterações ortográficas. In.: **Revista Soletras**, 2010. Disponível em: http://www.filologia.org.br/soletras/15sup/ano08_15supl.pdf. 2010. Acesso em: 13 de jan. de 2013.

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista



Entrevista

Data de Nascimento: _____

Série: _____

1) Qual é a língua que a família costuma falar em casa: o português ou o pomerano?

2) Alguém de sua família fala pomerano em casa? Quem?

3) Alguém de sua família fala pomerano com seu filho? Quem?

4) Com que frequência seu filho fala o pomerano?

() Nunca () Às vezes () Todos os dias

5) Com que idade seu filho começou a falar o pomerano? E o português?

Pomerano: ____ anos

Português: ____ anos

Anexo 2

Termo de Autorização dos pais ou responsáveis



Autorização:

Prezados pais ou responsáveis:

Seu filho (a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas, a qual é intitulada como “*A aquisição da escrita do português por crianças bilíngues (pomerano/português)*”, cujo objetivo é investigar a influência que o pomerano exerce na aprendizagem da escrita do português por crianças que falam mais que uma língua (pomerano e o português). A partir desta pesquisa, poderemos entender mais sobre a língua pomerana, a qual ainda é falada por inúmeras pessoas em diferentes comunidades.

Para a realização da pesquisa, serão realizadas as seguintes atividades: a) Atividades de escritas dos alunos; b) Gravações de fala; c) Teste de percepção.

Lembramos também que a participação nesta pesquisa é livre e voluntária e que a identificação dos alunos será confidencial, não sendo divulgada em nenhuma etapa da pesquisa.

Eu _____ autorizo meu filho (a) a participar das atividades que farão parte da pesquisa descrita acima. Também estou ciente de que a identidade de meu filho (a) não será divulgada.

Assinatura do responsável

Marceli Tessmer Blank- pesquisadora

Prof^ª. Dra. Ana Ruth Moresco-Miranda- Coordenadora da pesquisa e professora da
Universidade Federal de Pelotas

Anexo 3

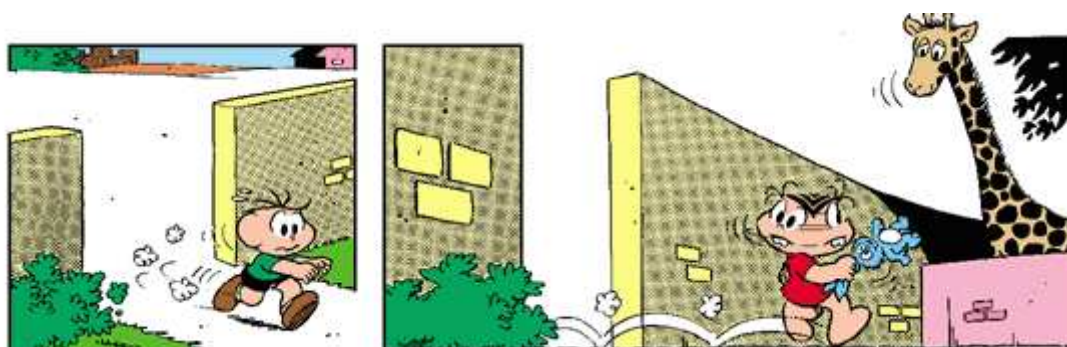
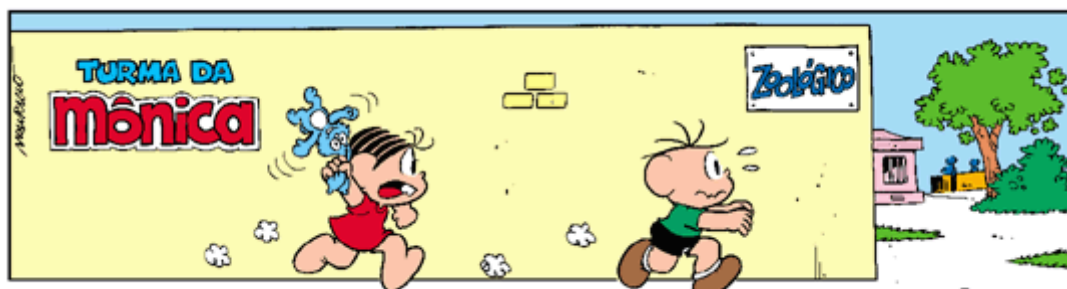
Ilustrações das Histórias selecionadas para as coletas

O Chapéu



Chapeuzinho Vermelho**1****2****3****4****5**

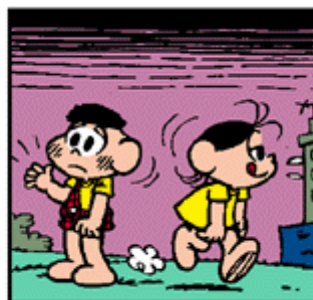
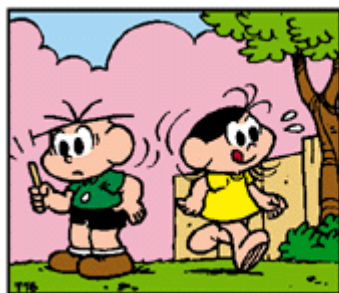
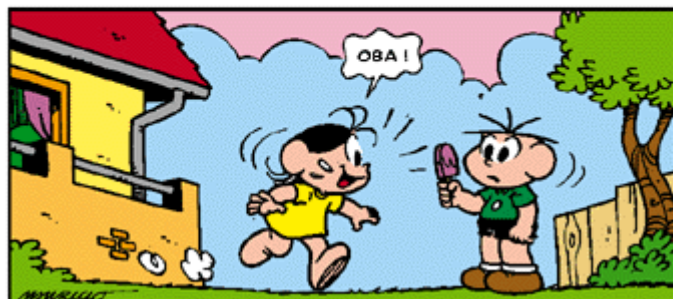
Turma da Mônica em: O Zoológico



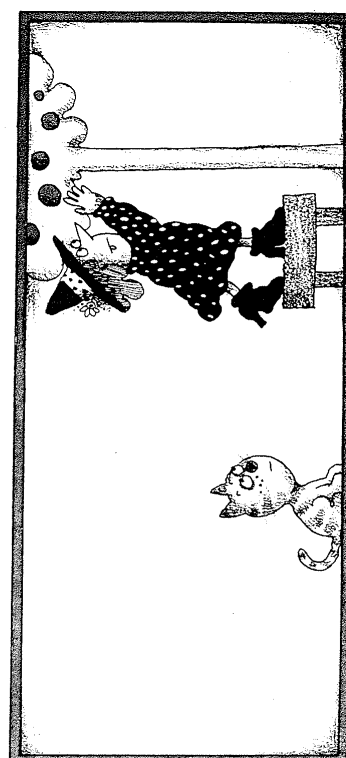
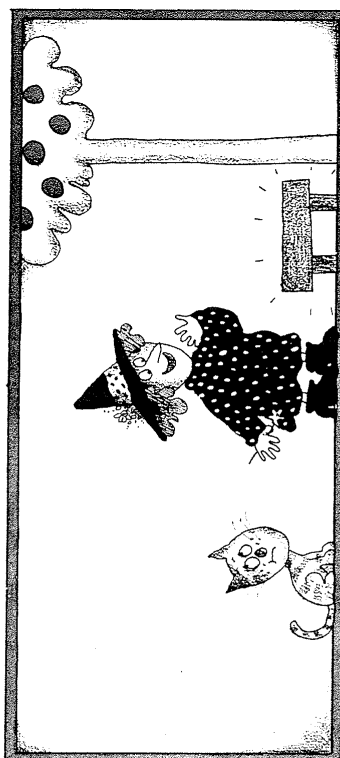
© 1977 MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES - BRASIL



Turma da Mônica em: A Magali



Oba! Olha Lá



Os três porquinhos



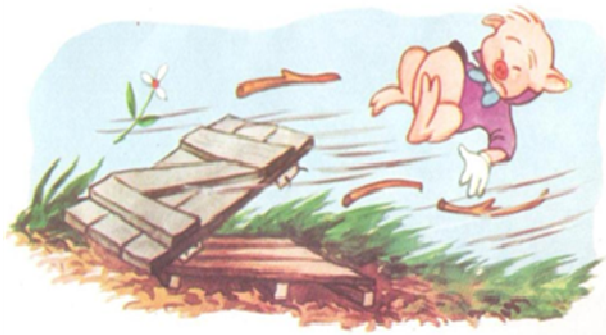
1



2



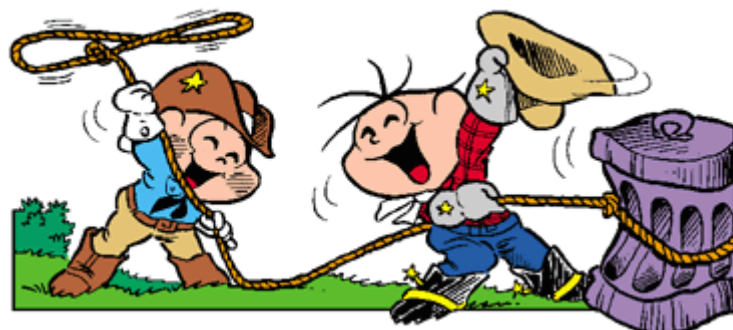
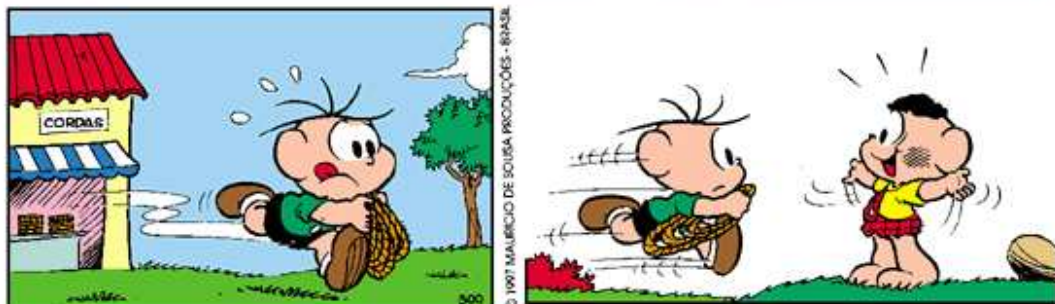
3

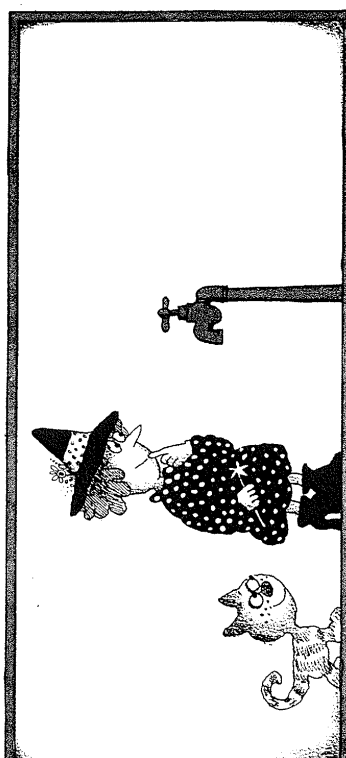
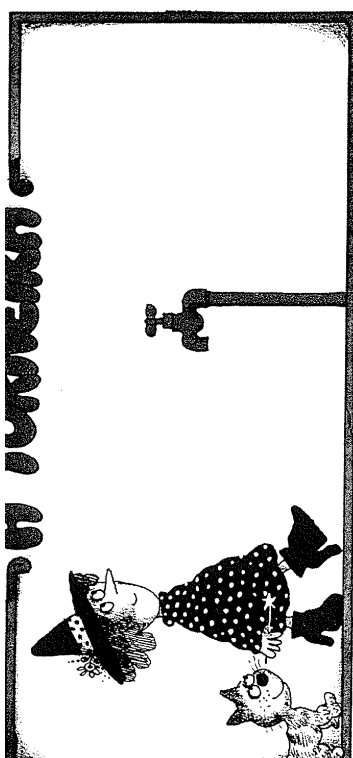


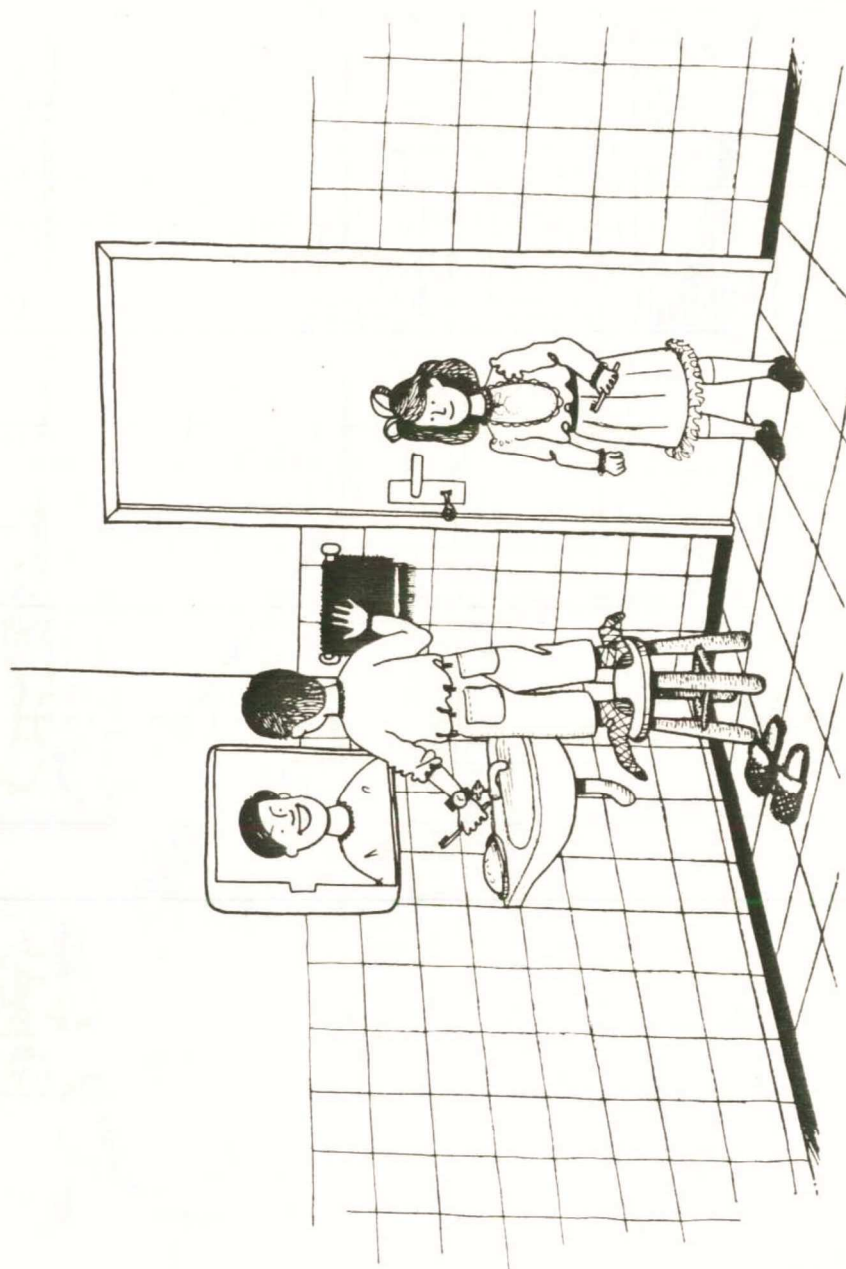
4



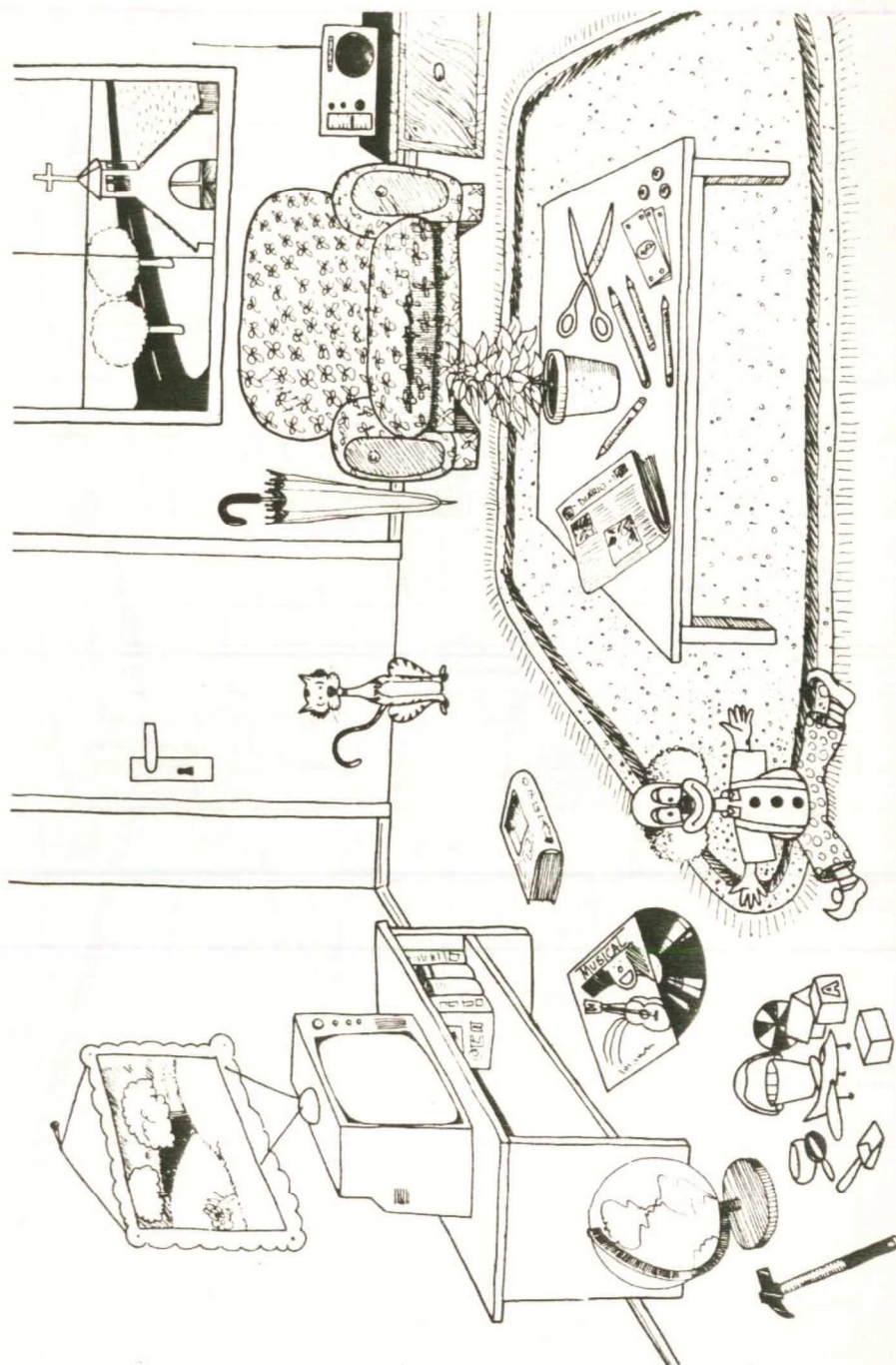
Turma da Mônica em: A corda



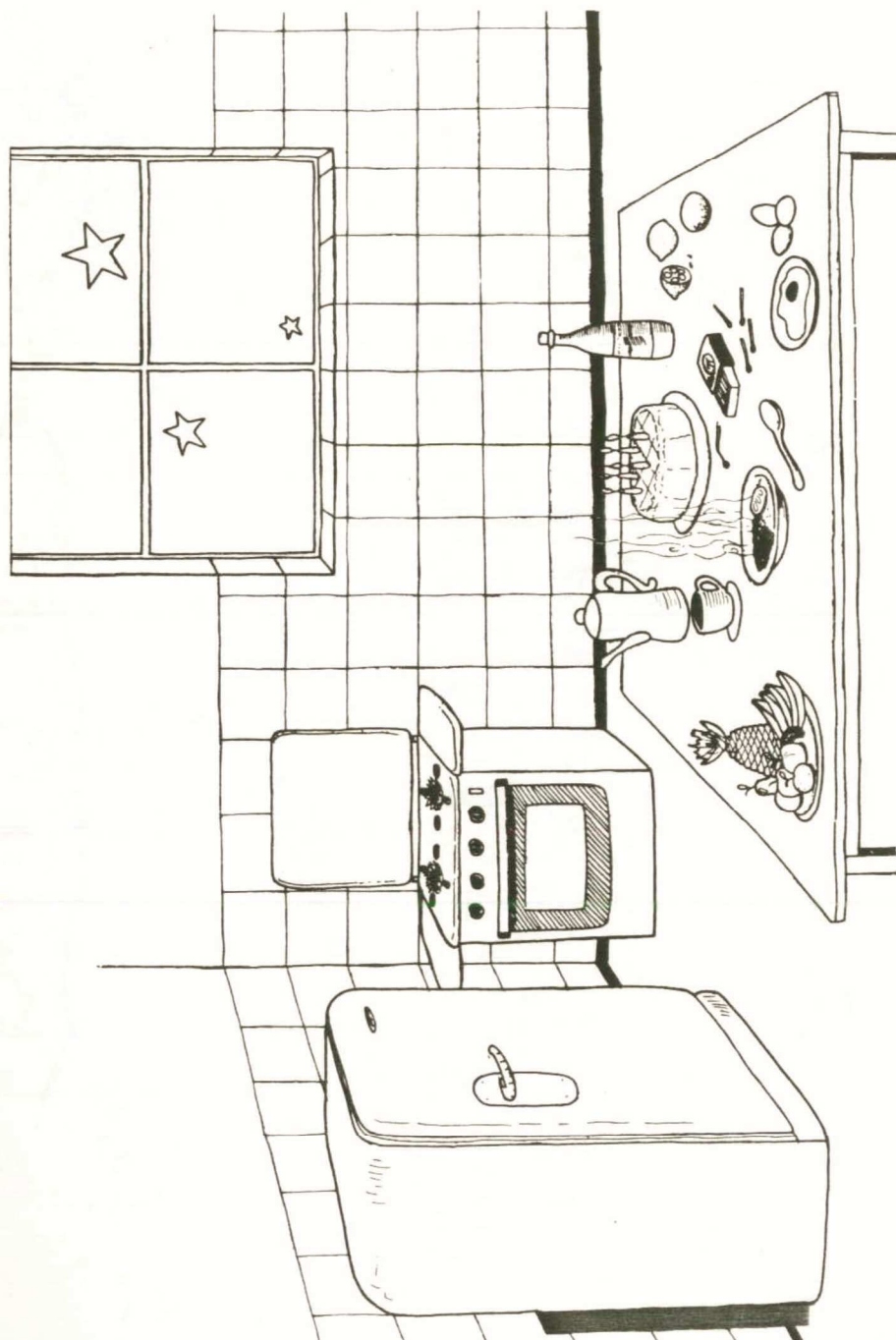
A Torneira

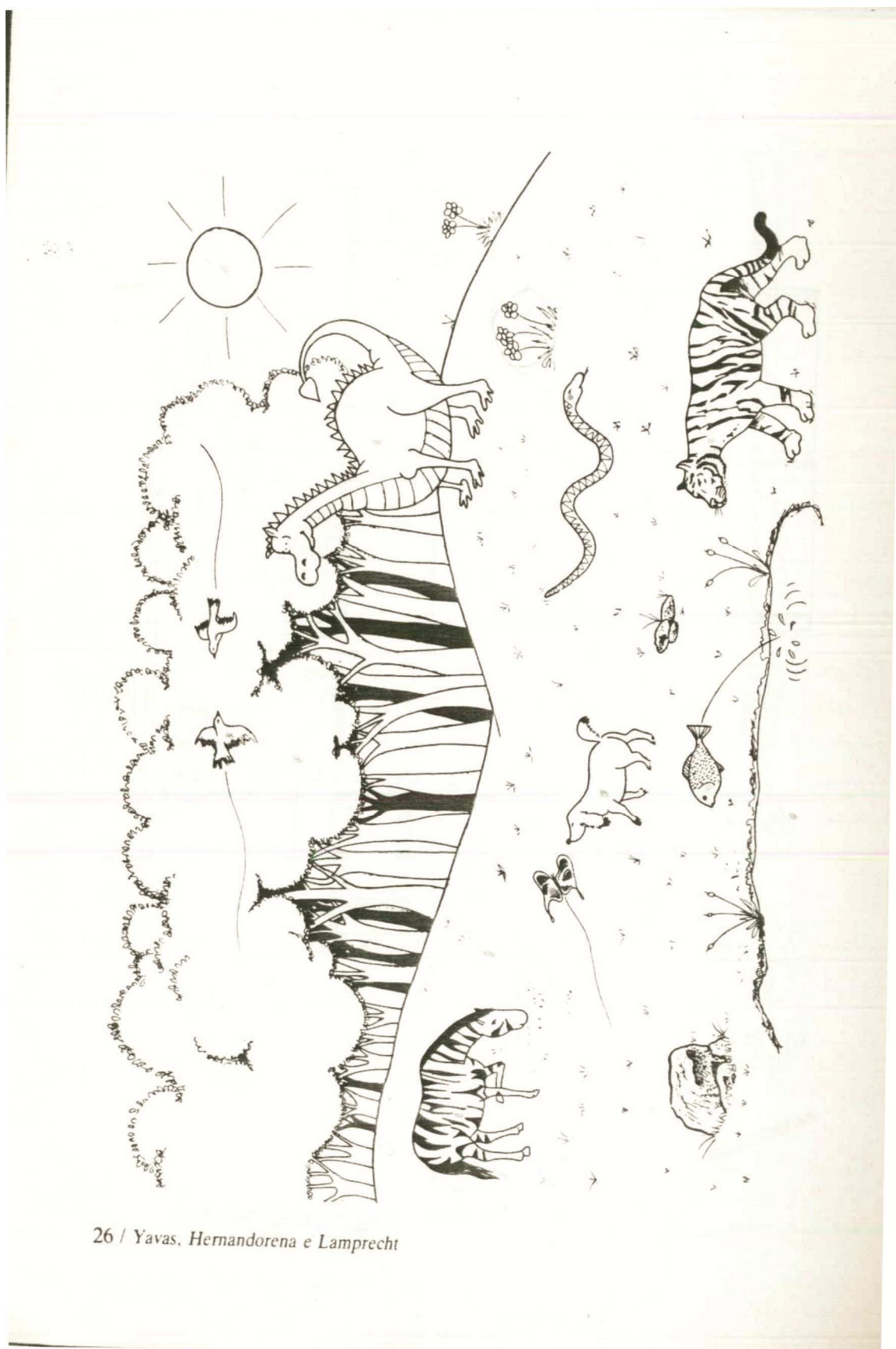
Anexo 4:*Desenhos Temáticos: Banheiro**1.5.2. — Desenhos temáticos*

Sala

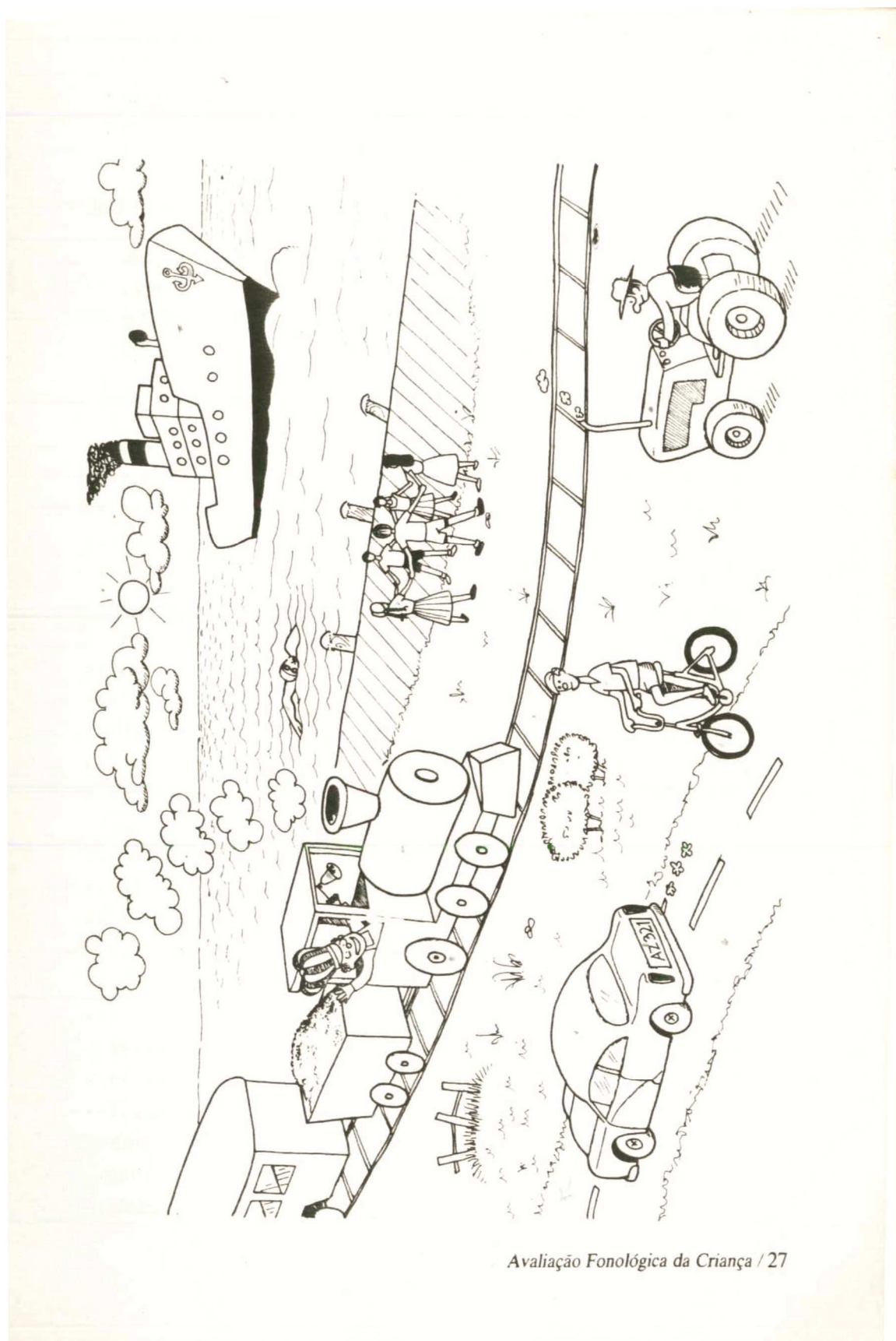


Cozinha





Veículos



Anexo 5:

Palavras do Instrumento de Avaliação Fonológica da Criança (YAVAS, HERNANDORENA & LAMPRECHT, 1991)

Abacaxi	Camisa	Esperar	Janela	Placa	Tesoura
Andar	Cano	Estante	Jornal	Planta	Tia/tio
Açúcar	Carro	Estrada	Lápis	Poltrona	Tigre
Âncora	Chaminé	Estrela	Latir	Porta	Toalha
Antena	Chapéu	Feijão	Livro	Prato	Tocar
Armário	Chave	Flor	Martelo	Prego	Torneira
Azulejos	Chinelo	Floresta	Menino	Pular	Trator
Banana	Claro	Fogão	Mesa	Quadro	Trem
Banquinho	Cobra	Fogo	Microfone	Rabo	Trilho
Bicicleta	Comer	Franja	Nadar	Rádio	Vela
Blusa	Criança	Frente	Nariz	Relógio	Verde
Bolo	Cruz	Frio	Navio	Roda	Vidro
Bolso	Dedo	Fruta	Nuvem	Sabonete	Voar
Borboleta	Dente	Fumaça	Olhar	Saia	Zebra
Botão	Dinheiro	Garrafa	Orelha	Sapato	Zoológico
Braço	Disco	Gato	Ovo	Sino	
Brincar	Dirigir	Geladeira	Palhaço	Sol	
Brinquedo	Dizer	Globo	Passarinho	Soprar	
Cabelo	Dois	Gramma	Pedra	Tampa	
Cachorro	Dragão	Grande	Peixe	Tapete	
Café	Escovar	Guarda-chuva	Pescoço	Televisão	
Calça	Espelho	Igreja	Perna	telhado	